



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia

Luis Andrés Araya Castillo

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tdx.cat) i a través del Dipòsit Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX ni al Dipòsit Digital de la UB. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX o al Dipòsit Digital de la UB (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tdx.cat) y a través del Repositorio Digital de la UB (diposit.ub.edu) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR o al Repositorio Digital de la UB. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR o al Repositorio Digital de la UB (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tdx.cat) service and by the UB Digital Repository (diposit.ub.edu) has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized nor its spreading and availability from a site foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service or to the UB Digital Repository is not authorized (framing). Those rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.

UNIVERSITAT DE
BARCELONA



PhD in Business | Luis Andrés Araya Castillo

2017

PhD in Business

Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia

Luis Andrés Araya Castillo



UNIVE
BARC

PhD in Business

Thesis title:

Calidad de Servicio en
Educación Superior a Distancia

PhD student:

Luis Andrés Araya Castillo

Director:

Dra. Mercè Bernardo Vilamitjana

Date:

May 2017



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

a cada una de las personas que creyeron en mi

RESUMEN

En el actual escenario competitivo, algunas universidades optan por crecer a través de la oferta de programas en modalidad no presencial (a distancia, semipresencial, *e-learning*). La teoría de grupos estratégicos ha demostrado que la oferta de programas en formato no tradicional es parte de la dinámica competitiva del sector de educación superior.

La literatura sobre calidad de servicio en educación superior es amplia y de gran contenido. Sin embargo, los estudios se han enfocado principalmente en el sector de educación superior tradicional (presencial), y son pocas las investigaciones que lo han hecho en el sector de educación superior a distancia. Sin embargo, la educación a distancia presenta particularidades y características que la diferencian de la educación tradicional.

Por ello, el objetivo de esta tesis es el de analizar e identificar las dimensiones que deben ser consideradas para medir la calidad de servicio en educación superior a distancia, sobre la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción, y entre ésta última con la intención de comportamiento de los estudiantes, medida a través de la retención, la lealtad y la disposición a pagar.

Las escalas propuestas y testadas han sido dos, una para medir la calidad, denominada “Calidad del Servicio de Educación Superior a Distancia” (DIHEQS, por sus siglas en inglés), y otra para medir la satisfacción, denominada “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB, por sus siglas en inglés).

El estudio de campo se realizó en Chile entre los meses de julio del año 2013 y febrero del año 2015. Se aplicó una encuesta estructurada validada cualitativamente a través de entrevistas y *focus groups*, a 688 estudiantes de educación superior a distancia, pertenecientes a 8 universidades. De estas encuestas, resultaron válidas 622.

A través de ecuaciones estructurales se concluye que el modelo DIHEQS es de naturaleza multidimensional, y se compone de las dimensiones: profesores y enseñanza, plan curricular y material de estudio, evaluación y feedback,

administración y organización, plataforma funcional, plataforma emocional, apoyo institución, y social y laboral. Junto con lo anterior, se concluye que el modelo SATSIB es de naturaleza unidimensional, y se compone de los constructos: satisfacción, retención, lealtad, y disposición a pagar. También se encuentra una relación positiva entre los constructos DIHEQS y satisfacción, y que esta última impacta positivamente en la retención, lealtad, y disposición a pagar.

Este trabajo contribuye a la literatura existente proponiendo y validando dos escalas, una de calidad y una de satisfacción de la educación superior a distancia, cubriendo el gap detectado de la escasez de estas propuestas. Además, permitirá no solo continuar con esta línea de investigación, sino que a un nivel aplicado los resultados son importantes para los directivos de universidades y los gestores públicos, ya que podrán usarlos para proponer planes de mejora de la calidad de los servicios que ofrecen e impactar en las políticas de educación superior. En definitiva, para mejorar el sistema universitario y, por ende, el nivel de conocimiento y desarrollo del país.

AGRADECIMIENTOS

Al momento de terminar la tesis, pienso en aquel momento que me propuse postular al Doctorado en Empresa de la Universidad de Barcelona. Cuando realicé la postulación, me contestó el Dr. Jaume Valls, quien era Director del Departamento de Empresa y del Programa de Doctorado. En ese momento y en los años que siguieron, el Dr. Jaume Valls siempre estuvo presente cuando necesité de su orientación académica, y sin su apoyo inicial no estaría escribiendo estas palabras.

Gracias a las gestiones del Dr. Jaume Valls tuve la oportunidad de conocer a mi Directora de Tesis, la Dra. Mercè Bernardo. Cuando le solicité a la Dra. Mercè Bernardo que fuese mi Directora de Tesis, lo hice porque valoraba (y valoro) de sobremanera su experiencia académica y de investigación. Sin lugar a dudas la decisión tomada fue la correcta, por cuanto sin el apoyo técnico de la Dra. Mercè Bernardo esta tesis no tendría el nivel de calidad que se expone.

Mi relación con la Universidad de Barcelona no sólo se remonta al año 2012, cuando inicié mis estudios de Doctorado, sino que al año 2005 cuando cursé estudios de intercambio en la Facultad de Economía y Empresa, becado por el Banco Santander y por la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile.

Luego de terminar estos estudios de intercambio, me propuse terminar mi carrera profesional en Chile, y posteriormente cursar estudios de Doctorado en Cataluña. Después de titularme como Ingeniero Comercial de la Universidad de Chile, realicé una pasantía en la Oficina Comercial del Consulado General de Chile en Bolivia, realicé programas de maestría (magister), y me desempeñé como académico e investigador en universidades chilenas.

Los años que me desempeñé como académico en Chile, me permitieron adquirir experiencia en investigación y mejorar mi perfil académico para postular y cursar un programa de doctorado. Y esto lo conseguí, por cuanto cursé el Doctorado en Empresa de la Universidad de Barcelona y el PhD in Management Sciences de ESADE Business School.

El desafío de cursar el Doctorado en Empresa de la Universidad de Barcelona era enorme, por cuanto al radicarme en Barcelona lo hice becado por el Gobierno de Chile, y en mi trabajo (en ese entonces la Universidad de Chile) me mantenían parte de mi salario. A veces parecía que la carga de trabajo me superaba, pero en todo momento sentía el apoyo de la Dra. Mercè Bernardo, quien fue un pilar fundamental para concluir esta tesis.

Sin embargo, lo que más valoro de la Dra. Mercè Bernardo no es sólo su excelente perfil académico y gran capacidad de trabajo, sino que haya tenido palabras de aliento en momentos personales de gran tristeza y debilidad emocional. Es en momentos duros en los que se conoce a las personas, y sólo puedo decir que soy afortunado por haber desarrollado mi tesis de Doctorado bajo la dirección de la Dra. Mercè Bernardo.

También quisiera agradecer a mis amigos y colegas. Antes de terminar la tesis tuve que enfrentar una situación muy complicada, y cada una de las personas que menciono a continuación estuvo a mi lado y me instó a no dejarme vencer: Claudio Rodríguez, Lorena Quezada, Manuel Escobar, Sebastián Rojas, Dr. Gregorio Pérez, Dr. Jaime Campos, Patricia Rojas, Dr. Christian Espinosa, María de la Luz Croce, Nicolás Barrientos, Dr. Claudio Thieme, René Gempp, Beatriz Estuardo, Víctor Yáñez y Anibal Pinto. Gracias a estas personas, la siguiente frase hace mucho sentido a mi vida: “Del otoño aprendí que, aunque las hojas caigan, el árbol sigue en pie y nuevas hojas vuelven a nacer con más fuerza”.

Finalmente, no puedo dejar de agradecer a las personas que conocí en ESADE Business School, en especial al Dr. Xavier Mendoza, Dr. Eduard Bonet, Dra. Vicenta Sierra, Pilar Gállego, Begoña Gómez, Dr. Nicolas Loewe, Dr. Mehdi Bagherzadeh, Dr. Jorge Rodríguez, Dra. Ruth Aguilera, Dr. Pep Maria y Dr. Xavier Castañer. Y a los amigos y colegas que he conocido en cada uno de mis lugares de trabajo: Universidad Diego Portales, Universidad de Chile, Universidad Mayor, Universidad de Santiago de Chile, Universidad San Sebastián, Universidad Santo Tomás, Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Universidad Miguel de Cervantes y Universidad Andrés Bello.

Ya concluí la tesis, y miro hacia atrás. En estos años no sólo me formé como investigador, sino que lo más importante, adquirí valores que me han hecho crecer como persona. Desde pequeño tuve como objeto de lucha superar la pobreza y vencer los miedos. Y ahora que estoy pronto a recibir mi Doctorado, puedo decir con mucha satisfacción y alegría que le gané a la vida.

TABLA DE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| RESUMEN | iii |
| AGRADECIMIENTOS | v |
| TABLA DE CONTENIDOS | ix |
| LISTA DE TABLAS | xiii |
| LISTA DE FIGURAS | xv |
| LISTA DE ABREVIACIONES | xvii |
| CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN | 1 |
| 1.1 Antecedentes | 5 |
| 1.2 Contextualización | 9 |
| 1.3 Objetivos | 13 |
| 1.4 Estructura | 14 |
| 1.5 Contribuciones Intermedias | 17 |
| CAPÍTULO 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA | 21 |
| 2.1 Propuesta de los Modelos DIHEQS y SATSIB | 24 |
| 2.1.1 Calidad de Servicio | 24 |
| 2.1.2 Gestión de Calidad en Educación Superior | 27 |
| 2.1.3 Modelos de Calidad de Servicio en Educación Superior | 29 |
| 2.1.4 Educación Superior a Distancia | 31 |
| 2.1.5 Modelos de Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia | 32 |
| 2.1.6 Calidad de Servicio, Satisfacción e Intención del Comportamiento | 35 |
| 2.1.7 Propuesta de Modelos Teóricos | 38 |
| 2.2 Dinámica Competitiva de la Educación Superior en Chile | 47 |
| 2.2.1 Teoría de Grupos Estratégicos. Concepto y Características | 47 |
| 2.2.2 Enfoques de Estudio | 48 |
| 2.2.3 Grupos Estratégicos y Desempeño | 50 |
| 2.2.4 Grupos Estratégicos en Sectores de Educación Superior | 51 |

| | |
|---|-----|
| CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA | 59 |
| 3.1 Sector de Educación Superior en Chile | 63 |
| 3.1.1 Características y Funcionamiento | 63 |
| 3.1.2 Cambios y Estructura | 65 |
| 3.1.3 Educación Superior a Distancia en Chile | 67 |
| 3.1.4 Segmentos de Estudiantes de Educación Superior en Chile | 68 |
| 3.1.5 Comportamiento Competitivo de las Universidades | 72 |
| 3.2 Propuesta y Desarrollo de Modelos DIHEQS y SATSIB | 74 |
| 3.2.1 Diseño de la Investigación | 74 |
| 3.2.2 Herramientas Metodológicas | 75 |
| 3.3 Validación de Modelos DIHEQS y SATSIB | 80 |
| 3.3.1 Modelos de Ecuaciones Estructurales | 80 |
| 3.3.2 Herramientas Metodológicas | 81 |
| 3.3.3 Proceso de Validación | 82 |
| 3.3.4 Escalas de Medida | 83 |
| 3.3.5 Muestra y Aplicación del Cuestionario | 84 |
| 3.3.6 Diseño y Selección de la Muestra | 85 |
| 3.3.7 Validez y Confiabilidad | 86 |
| 3.4 Grupos Estratégicos y Dinámica Competitiva | 87 |
| 3.4.1 Herramientas Metodológicas para definir Grupos Estratégicos | 87 |
| 3.4.2 Enfoque de Estudio y Muestra | 89 |
| CAPÍTULO 4. RESULTADOS | 93 |
| 4.1 Propuesta y Desarrollo de Modelos DIHEQS y SATSIB | 96 |
| 4.2 Validación de Modelos DIHEQS y SATSIB | 103 |
| 4.2.1 Análisis de Unidimensionalidad | 103 |
| 4.2.2 Validación Psicométrica del Modelo DIHEQS | 109 |
| 4.2.3 Validación Psicométrica del Modelo SATSIB | 117 |
| 4.3 Grupos Estratégicos y Dinámica Competitiva | 125 |
| 4.3.1 Dimensiones Estratégicas | 125 |
| 4.3.2 Grupos Estratégicos de Universidades | 134 |
| 4.3.3 Análisis de Desempeño | 139 |

| | |
|------------------------------|-----|
| 4.3.3.1 Matrícula | 140 |
| 4.3.3.2 Posición en Rankings | 143 |
| 4.3.3 Precio de las Carreras | 145 |
| CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES | 149 |
| 5.1 Conclusiones | 153 |
| 5.2 Limitaciones | 162 |
| 5.3 Futura Investigación | 164 |
| BIBLIOGRAFÍA | 169 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|-----|
| Tabla 1. Estructura de la tesis de doctorado | 15 |
| Tabla 2. Contribuciones intermedias tesis | 18 |
| Tabla 3. Estudios de calidad o calidad de servicio en educación superior a distancia | 34 |
| Tabla 4. Validación de contenido de las dimensiones propuestas en el modelo DIHEQS | 40 |
| Tabla 5. Validación de contenido de los constructos propuestos en el modelo SATSIB | 42 |
| Tabla 6. Estudios de grupos estratégicos (GEs) en sectores de educación superior | 53 |
| Tabla 7. Resumen de los objetivos e hipótesis que se plantean en la tesis | 56 |
| Tabla 8. Descripción de la muestra en la investigación exploratoria (cualitativa) | 77 |
| Tabla 9. Indicadores escala DIHEQS | 98 |
| Tabla 10. Estadísticos de unidimensionalidad modelo DIHEQS | 104 |
| Tabla 11. Estadísticos de unidimensionalidad modelo SATSIB | 105 |
| Tabla 12. Escala de medida de los modelos DIHEQS y SATSIB | 106 |
| Tabla 13. Estadísticos de ajuste global del modelo DIHEQ | 109 |
| Tabla 14. Estadísticos indicadores modelo DIHEQS | 111 |
| Tabla 15. Estadísticos de las dimensiones de modelo DIHEQS | 113 |
| Tabla 16. Estadísticos de confiabilidad y validez convergente modelo DIHEQS | 115 |
| Tabla 17. Validez discriminante del modelo DIHEQS | 116 |
| Tabla 18. Estadísticos del ajuste global del modelo SATSIB | 117 |
| Tabla 19. Estadísticos indicadores modelo SATSIB | 118 |
| Tabla 20. Estadísticos de las dimensiones del modelo SATSIB | 119 |
| Tabla 21. Estadísticos de confiabilidad y validez convergente modelo SATSIB | 121 |
| Tabla 22. Validez discriminante del modelo SATSIB | 123 |
| Tabla 23. Determinación de las variables estratégicas | 126 |

| | |
|--|-----|
| Tabla 24. Validez discriminante y confiabilidad de análisis de grupos estratégicos | 131 |
| Tabla 25. Estadísticos de unidimensionalidad de análisis de dimensiones estratégicas | 133 |
| Tabla 26. Conformación de los grupos estratégicos (GEs) | 135 |
| Tabla 27. Configuración de los grupos estratégicos (GEs) | 137 |
| Tabla 28. Test ANOVA de los grupos estratégicos (GEs) | 137 |
| Tabla 29. Relación entre variables estratégicas y variables de desempeño | 141 |
| Tabla 30. Resumen resultados y validación de hipótesis | 147 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1. Modelo teórico sobre la calidad de servicio en educación superior a distancia (DIHEQS) | 44 |
| Figura 2. Modelo teórico sobre la satisfacción e intención de comportamiento en educación superior a distancia (SATSIB) | 45 |
| Figura 3. Relación teórica de los modelos DIHEQS y SATSIB | 46 |
| Figura 4. Resumen de herramientas metodológicas | 61 |
| Figura 5. Modelo revisado de calidad de servicio en educación superior a distancia (DIHEQS) | 101 |
| Figura 6. Modelo de satisfacción e intención de comportamiento en estudiantes de educación superior a distancia (SATSIB) | 102 |
| Figura 7. Relación de modelos DIHEQS y SATSIB | 103 |
| Figura 8. Modelo óptimo calidad del servicio en educación superior a distancia (DIHEQS) | 114 |
| Figura 9. Modelo óptimo satisfacción e intención de comportamiento en educación superior a distancia (SATSIB) | 120 |
| Figura 10. Relación entre calidad de servicio y satisfacción en validación de Modelo DIHEQS | 122 |
| Figura 11. Relación entre calidad de servicio y satisfacción en validación del Modelo SATSIB | 124 |

LISTA DE ABREVIACIONES

AB: Clase Alta
ACTI: Asociación de Empresas Chilenas de Tecnología de la Información
AEMARK: Asociación Española de Marketing Académico y Profesional
AFC: Análisis Factorial Confirmatorio
AFE: Análisis Factorial Exploratorio
AGFI: Índice de Bondad de Ajuste Corregido
AIC: Criterio de Información de Akaike
AIM: Asociación de Investigadores de Mercado
AINS: Apoyo Institución
AORG: Administración y Organización
C1a: Clase Media Acomodada
C1b: Clase Media Emergente
C2: Clase Media Típica
C3: Clase Media Baja
CALED: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia
CFI: Índice de Ajuste Comparativo
CIT: Critical Incident Technique
CLADEA: Consejo Latinoamericano de Escuelas de Administración
CNA: Comisión Nacional de Acreditación
CRUCH: Consejo de Rectores de Universidades Chilenas
CSE: Consejo Superior de Educación Superior
D: Vulnerables
DIHEQS: Distance Higher Education Quality Service
DISPAG: Disposición a Pagar
E: Pobres
ECVI: Índice de Validación Cruzada Esperada
EEES: Espacio Europeo de Educación Superior
EFEED: Evaluación y Feedback
ENEFA: Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración y Economía
E-S-QUAL: Electronic Service Quality
GE: Grupo Estratégico
GFI: Índice de Bondad de Ajuste
GSE: Grupo Socioeconómico

H1: Hipótesis 1
H1A: Hipótesis 1A
H1B: Hipótesis 1B
H1C: Hipótesis 1C
H1D: Hipótesis 1D
H1E: Hipótesis 1E
H1F: Hipótesis 1F
H1G: Hipótesis 1G
H2: Hipótesis 2
H2A: Hipótesis 2A
H2B: Hipótesis 2B
H2C: Hipótesis 2C
H3: Hipótesis 3
H4: Hipótesis 4
H5: Hipótesis 5
KMO: Kaiser-Meyer-Olkin
LEAL: Lealtad
MBA: Master of Business Administration
MINEDUC: Ministerio de Educación
NCP: Parámetro de No Tomados de Centralidad
NEM: Notas Enseñanza Media
NFI: Índice de Ajuste Normalizado
OMD: Agencia de Marketing y Comunicación
PCME: Plan Curricular y Material de Estudio
PEMO: Plataforma Emocional
PFUN: Plataforma Funcional
PIB: Producto Interno Bruto
PNFI: Corregido por Parsimonia
PROF: Profesores y Enseñanza
PSU: Prueba de Selección Universitaria
R²: R Cuadrado
RAE: Revista de Administração de Empresas
RBGN: Revista Brasileira de Gestão de Negócios
RCS: Revista de Ciencias Sociales
RETEN: Retención
RIES: Revista Iberoamericana de Educación Superior
RMR: Raíz del Error Cuadrático Promedio

RMSEA: Raíz del Error Cuadrático Promedio de Aproximación
RSU: Responsabilidad Social Universitaria
RVG: Revista Venezolana de Gerencia
SATISF: Satisfacción
SATSIB: Satisfaction and Intention of Behavior in Distance Higher Education
SEM: Structural Equation Models
SERNAC: Servicio Nacional del Consumidor
SERVPERF: Service Performance
SERVQUAL: Service Quality
SIES: Servicio de Información de la Educación Superior
SOLAB: Social y Laboral
SUBTEL: Subsecretaria de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile
TIC: Tecnologías de Información y Comunicación
TLI: Índice de Tucker-Lewis
WRMR: Raíz Cuadrada Media Residual Ponderada
 χ^2 : Chi-cuadrado

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los antecedentes, contextualización, objetivos, estructura y contribuciones intermedias de esta tesis doctoral. En la parte de antecedentes se describen los principales cambios a los que se han enfrentado los sectores de educación superior, lo cual obliga a las universidades a responder rápidamente a las nuevas dinámicas competitivas, enfocarse en las actividades de marketing, y buscar nuevas formas de competir. Es en este escenario que algunas universidades han buscado mantener (o conseguir) ventajas competitivas a través de la oferta de programas en formato no tradicional (a distancia, semipresencial, *e-learning*). La educación a distancia (término que se utiliza con mayor frecuencia en Latinoamérica) permite que las personas puedan acceder a la educación superior sin las limitaciones de tiempo, espacio u ocupación laboral. A pesar de esto, la educación a distancia ha recibido críticas, por cuanto se argumenta que presenta menores niveles de calidad si se compara con la educación superior tradicional (presencial).

En razón de lo anterior, las universidades que ofrecen programas a distancia necesitan evaluar la percepción de la calidad de servicio que ofrecen, por cuanto esto les permitirá identificar las variables que los estudiantes, principales clientes de la educación superior, consideran como críticas en el proceso de evaluación. Esta situación no presenta un desafío para la educación superior tradicional, debido a que existe una amplia literatura al respecto. Sin embargo, son escasos los estudios que se han enfocado a la educación superior a distancia, aun cuando esta última presenta características y particularidades que la diferencian de la educación superior presencial. Dado esto, en la presente tesis se propone, desarrolla y valida una escala de medida en educación superior a distancia, que se conforma de dos subescalas: “Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia” (DIHEQS) y “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB).

Teniendo presente esto último, en la etapa de contextualización se sostiene que la educación superior presenta características similares a una industria de servicio. Dado esto, es necesario estudiar los sectores de educación superior desde una perspectiva de *management*, y no sólo desde una mirada tradicional proveniente de la educación o las ciencias sociales. Esto es importante, ya que de forma creciente las universidades ofrecen programas en formato no tradicional (a distancia) como parte de sus planes de

crecimiento, y con el afán de conseguir posiciones de liderazgo en los mercados en que participan.

Esta situación es particularmente relevante en el caso de Chile (país analizado en este trabajo), ya que su sistema de educación superior tiene como desafío mejorar los indicadores de acceso a la educación superior. Sin embargo, la educación superior a distancia tiene un bajo nivel de participación en la matrícula nacional. Los programas a distancia se han concentrado a nivel de posgrado (por ejemplo, diplomado, máster, postítulo, y cursos de formación) y en determinadas áreas de conocimiento (educación, economía y negocios, y administración pública). Por lo tanto, las universidades tienen como desafío mejorar la calidad de los programas y servicios ofrecidos, y con esto conseguir comportamientos positivos de los estudiantes, es decir, que los estudiantes mantengan sus relaciones con la institución de educación superior. Por su parte, las instituciones de gobierno tienen como desafío establecer indicadores de calidad que permitan mejorar la calidad de los programas que se ofrecen. Si consiguen esto, se producirá una mejora en el posicionamiento de los programas a distancia y con esto un mayor número de personas accederán a estudios superiores a través de este formato de educación.

Dado esto, en la parte de objetivos se formulan los principales desafíos de este trabajo. Se presentan tres grandes grupos de objetivos, los cuales se determinan en función de las distintas actividades de investigación que se desarrollan en la tesis. El primer grupo de objetivos se relaciona con la propuesta y desarrollo de las escalas de medida DIHEQS y SATSIB. El segundo grupo de objetivos se relaciona con la validación psicométrica de estos modelos en la muestra chilena. Y el tercer grupo de objetivos se relaciona con la aplicación de la teoría de grupos estratégicos para estudiar la dinámica competitiva del sector de educación superior en Chile.

En lo que sigue, en la parte de estructura, se describen los distintos capítulos que conforman la tesis de doctorado. De forma breve, en el capítulo 1 se desarrolla la introducción, en el capítulo 2 la revisión de la literatura, en el capítulo 3 la metodología, en el capítulo 4 los resultados, y en el capítulo 5 las conclusiones.

Finalmente, la parte de contribuciones intermedias se refiere a los distintos *outputs* de investigación que se relacionan directamente con el tema de la tesis en el período de investigación doctoral (2012-2017). Estos *outputs* se clasifican en artículos publicados, artículos en proceso de evaluación, presentación de ponencias (y *working papers*) en congresos, seminarios y/o workshops.

1.1 Antecedentes

Las instituciones de educación superior se están enfrentando a rápidos cambios en las dinámicas de los mercados (Robinson y Celuch, 2016; Moreira et al., 2017), debido a que la educación superior ha experimentado a nivel mundial un proceso de construcción y reconstrucción (e.g., Martensen, et al., 2000; Altbach et al., 2009; Gaete, 2011). Este proceso se ha manifestado en sectores de educación superior altamente competitivos (e.g., Jain et al., 2013; Sultan y Wong, 2014; Lai et al., 2015), y en la dificultad de las universidades para mantener sus ventajas competitivas (Cubillo-Pinilla et al., 2009). Se observa también la tendencia internacional hacia una población estudiantil más heterogénea (Archer et al., 2003), los mayores niveles de demanda de control de calidad (Brunner y Uribe, 2007), la aparición y rápida difusión de las tecnologías de la información y la comunicación (Buil et al., 2012), la conformación de consorcios académicos (Juarros, 2006) y los crecientes niveles de diversificación y privatización de los sistemas de educación superior (Espinoza y González, 2011).

Teniendo presente lo anterior, se sostiene que las instituciones de educación superior operan en entornos altamente competitivos (e.g., Torres y Araya Castillo, 2010; Stimac y Leko, 2012; Robinson y Celuch, 2016), y que presentan características similares a las de una industria de servicio (e.g., Gruber et al., 2010; Jain et al., 2013; Yeo y Li, 2014). Dado esto, las instituciones de educación superior están obligadas a enfocar sus esfuerzos en las actividades de comercialización (Hemsley-Brown y Oplatka, 2006; Ivy, 2008), a implementar acciones para captar y retener a los estudiantes (Jain et al., 2013), y a demostrar la calidad de sus diferentes procesos y resultados (Rodríguez, 2009).

Esto se debe a que los sectores de educación superior se caracterizan por un rápido crecimiento de las instituciones participantes (Jain et al., 2013), por incrementos en las restricciones presupuestarias (Martínez-Argüelles et al., 2013), por cambios en las regulaciones (Sultan y Wong, 2014), por el desarrollo de un mercado de educación global (Abdullah, 2006a), y por el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación (Martínez-Argüelles et al., 2010).

Los sistemas de educación superior han experimentado también incrementos en la demanda y la continua reducción de la financiación por parte de los gobiernos (Ivy, 2008; Martensen y Grønholdt, 2009), incrementos en las tasas universitarias a las que deben hacer frente los estudiantes (Palihawadana, 1999; Mok, 2003), y tanto los responsables políticos como los agentes sociales han comenzado a exigir que las universidades justifiquen sus resultados (Chacón et al., 2001), y que se comparen con las instituciones de mayor reconocimiento a nivel mundial (Martensen y Grønholdt, 2009).

Considerando lo anterior, las instituciones de educación superior tienen la necesidad de responder rápidamente a las nuevas dinámicas competitivas (Maringe y Gibbs, 2009; de Jager y Gbadamosi, 2010), ofrecer programas académicos de buena reputación y valor añadido (Lai et al., 2015), y encontrar formas más efectivas de entregar los servicios a sus clientes (Jain et al., 2011). Junto con esto, las instituciones de educación superior deben reexaminar sus estructuras, estrategias y procesos, y adoptar estrategias competitivas que permitan diferenciar sus ofertas, basándolas en niveles superiores de calidad (DeShields et al., 2005).

En este contexto, algunas instituciones de educación superior han optado por diferenciarse de sus competidores a través de la oferta de programas de estudios en modalidad no tradicional (e.g., Martínez-Argüelles et al., 2010; Buil et al., 2012; Araya-Castillo, 2015). Estas instituciones reconocen que la educación superior se ha vuelto más competitiva, privatizada, segmentada y conducida por el mercado (Cerpa et al., 2007). Existe variedad en los programas de educación superior en modalidad no tradicional que son ofrecidos por universidades (McKee, 2010; Smathers, 2011). Una revisión de la literatura permite dividir estos programas en (e.g., Singh, 2003; Martínez, 2008; Moore y Kearsley, 2011): a) programas a distancia; b)

semipresencial; y c) *e-learning*. En la presente tesis se utiliza el término “educación a distancia” cuando se hace referencia a las distintas formas que puede tomar la educación en formato no tradicional, ya que no existe consenso sobre el término a emplearse (e.g., Rosemberg, 2001; Dichiara et al., 2005; CALED, 2011).

Las instituciones que ofrecen educación superior a distancia permiten que grupos diferentes de estudiantes puedan acceder al sistema de educación superior (Delgado-Almonte et al., 2010), por cuanto los factores de espacio y tiempo, ocupación o nivel de los participantes no condicionan el proceso enseñanza-aprendizaje (Martínez, 2008; Moreira et al., 2017). Al mismo tiempo, estas instituciones pueden mejorar la posición competitiva en los mercados en que participan, debido a que la educación a distancia se presenta como una oportunidad para que ahorren en costes (Gómez-Escalonilla et al., 2011). No obstante, la educación a distancia ha recibido críticas, tales como aquellas que hacen referencia a un menor grado de calidad académica, que el aprendizaje recae en la responsabilidad de los estudiantes y que existen problemas con la interacción (Salmerón-Pérez et al., 2010; Buil et al., 2012). Además, se argumenta que la educación en formato no tradicional presenta altos niveles de deserción estudiantil, limitaciones técnicas en los programas y sistemas utilizados, que los materiales necesarios para realizar su seguimiento tienen un alto coste y que las plataformas son usadas únicamente como salas de reprografía (Gutiérrez-Martín et al., 2010).

Diversos autores han propuesto mejoras para los problemas que presenta la educación superior a distancia, tales como el uso de estrategias pedagógicas transformativas o la incorporación de foros de discusión u otras tecnologías de información (Keegan, 2011; Buil et al., 2012). Sin embargo, estas mejoras no se han enfocado en analizar la percepción que los estudiantes en educación a distancia tienen sobre la calidad de servicio ofrecida por las universidades (Araya-Castillo y Bernardo, 2013; Martínez-Argüelles et al., 2013).

Lo anterior es relevante, por cuanto las universidades que ofrecen programas en formato no tradicional necesitan averiguar qué atributos tienen en cuenta los estudiantes para evaluar la calidad, y cuál es la importancia relativa de éstos (Nath y Zheng, 2004). Esta situación tiene importancia teórica y práctica, ya que son pocos los investigadores que han propuesto y validado

escalas de calidad de servicio en educación superior a distancia (e.g., Martínez-Argüelles et al., 2010; Araya-Castillo y Bernardo, 2013).

Los modelos que se han propuesto y/o validado parten de la base que la calidad de servicio en educación superior a distancia es un constructo de naturaleza multidimensional. Esto implica que los estudiantes perciben la calidad de servicio en educación superior a distancia en función de la valoración que realizan de diferentes constructos o dimensiones (Martínez-Argüelles et al., 2010; Martínez-Argüelles et al., 2013).

Lo anterior es de importancia para los fines de la presente investigación, ya que la literatura reconoce que una concepción de calidad en educación superior debe ser aplicable y exigible a todas las modalidades, pero se diferenciará en la especificidad de modalidades (Moreno, 2007; Jung, 2011). Por lo tanto, los instrumentos de evaluación de la calidad de servicio en educación superior se deben desarrollar considerando las variables que sus grupos de interés consideran esenciales (Oldfield y Baron, 2000).

Junto con esto, en la literatura de educación superior a distancia no se ha estudiado el impacto que la percepción de calidad de servicio puede tener en los niveles de satisfacción de los estudiantes; y el impacto que ésta última (la satisfacción) puede tener en sus intenciones de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar). El estudio de estas relaciones se presenta como una problemática, debido a que los estudios existentes se han aplicado en el sector de educación superior tradicional (e.g., Bollinger y Wasilik, 2009; Gruber et al., 2010; Duque, 2014; Lai et al., 2015), pero éste presenta dinámicas y características que lo diferencian de la educación superior a distancia (e.g., Dichiara et al., 2005; Moreno, 2007; Tejedor-Tejedor et al., 2009; Jung, 2011).

Dado esto, la presente investigación se concentra en la propuesta, desarrollo y validación de una escala de medida en educación superior a distancia. Esta escala se divide en dos subescalas (o modelos) diferentes: “Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia” (DIHEQS) y la escala “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB).

En la elaboración de esta escala se deben considerar los aspectos que diferencian a la educación a distancia de aquella que es ofrecida en formato presencial; y se deben tener presente los factores (o atributos) que los estudiantes consideran en el momento de evaluar la calidad de servicio de las universidades que ofrecen programas en formato no tradicional. Desde una mirada estratégica, se debe analizar el impacto que la calidad de servicio tiene en la satisfacción de los estudiantes, y con esto en sus intenciones de comportamiento.

1.2 Contextualización

Teniendo presente los cambios observados en los sectores de educación superior (e.g., Altbach et al., 2009; Jain et al., 2011; Stimac y Leko, 2012; Robinson y Celuch, 2016), las universidades deben operar con una orientación al cliente (Wright, 2000), y satisfacer los intereses de sus grupos de interés (e.g., Tan y Kek, 2004; Hemsley-Brown y Oplatka, 2006; Gruber et al., 2010; Jain et al., 2013).

En este escenario, algunas universidades han respondido a los cambios del entorno con la oferta de programas en modalidad a distancia (e.g., McKee, 2010; Gómez-Escalonilla et al., 2011; Smathers, 2011; Buil et al., 2012), debido a que son sensibles a la ruptura de los paradigmas respecto de los procesos de enseñanza-aprendizaje y del aprendizaje a partir del impacto de las nuevas tecnologías, y la aparición de las redes y medios ambientales virtuales (e.g., Rosemberg, 2001; Juarros, 2006; Cerpa et al., 2007; Moreira et al., 2017).

Además, estas instituciones operan con un enfoque de marketing, por cuanto reconocen que el sector de educación superior presenta características similares a las de una industria de servicios (e.g., Gruber et al., 2010; Jain et al., 2011, 2013; Yeo y Li, 2014). En razón de lo anterior, en el escenario competitivo, estas universidades enfocan sus esfuerzos en satisfacer las necesidades de sus clientes, y mantener relaciones de largo plazo con éstos (Araya-Castillo, 2015).

Dentro de los clientes de las instituciones de educación superior se incluye a los estudiantes, personal administrativo, profesores, gobierno, familias, empresas y la sociedad en general (e.g., Capelleras y Veciana, 2004; Abdullah, 2006a; Lazibat et al., 2014). Sin embargo, existe consenso en considerar a los estudiantes como los principales clientes en el sector de educación superior (e.g., Patterson et al., 1998; Hemsley-Brown y Oplatka, 2006; Correia y Miranda, 2012).

Reconocer que el sector de educación superior presenta características similares a las de una industria de servicio (e.g., Gruber et al., 2010; Jain et al., 2011, 2013; Yeo y Li, 2014) no sólo tiene importancia teórica, sino que también práctica. Ésto porque de todos los servicios, el sector de educación superior es aquel que se relaciona en forma directa con el crecimiento de una sociedad y su desarrollo socioeconómico (Senthilkumar y Arulraj, 2011).

Lo anterior es particularmente relevante en el caso de la educación superior a distancia, ya que una de sus grandes contribuciones ha sido la de elevar la calidad del diseño educativo, ya que se obtienen materiales de estudio de alta calidad producto de la experiencia y preparación de equipos de trabajo (Dichiara et al., 2005). Además, la educación a distancia potencia cuestiones como la flexibilidad, comodidad, actualidad y personalización, con lo cual eleva su atractivo para los estudiantes y fomenta la eficiencia de los sistemas de aprendizaje, dando como resultado un mayor rendimiento académico (Tejedor-Tejedor et al., 2009).

El desarrollo de la educación superior no tradicional se presenta como una oportunidad para Chile. El sector de educación superior de Chile cumple un papel de importancia en el desarrollo productivo y económico del país (Araya-Castillo, 2015). Dado que Chile ha respondido a los cambios en la economía global con un modelo de crecimiento basado en las exportaciones (López y Yadav, 2010; O’Ryan et al., 2010), su sector de educación superior debe responder a la necesidad de diversificar la oferta académica y la del alumnado (Brunner y Uribe, 2007).

En razón de lo anterior, se postula que el sistema de educación superior de Chile requiere de nuevas modalidades de enseñanza que permitan formar profesionalmente a un mayor número de personas y con esto mejorar los

indicadores de competitividad a nivel de país (Araya-Castillo, 2015). A pesar de que en Chile se ha mejorado el acceso a la educación superior de los jóvenes de menores ingresos (Pressacco y Carbone, 2010), todavía el 60% de los jóvenes del grupo de edad comprendido entre los 18 y 24 años no consigue ingresar en el sistema (González y Espinoza, 2011). Sin embargo, la educación superior a distancia se encuentra poco desarrollada en Chile (Santander et al., 2011), aun cuando a nivel nacional existen las condiciones para que pueda desarrollarse un mercado de educación superior a distancia que sea competitivo, de calidad y un referente en la región (Araya-Castillo, 2015). Agostini y Willington (2012) señalan que de acuerdo a datos proporcionados por la Subsecretaría de Telecomunicaciones del Gobierno de Chile (SUBTEL), entre los años 2008 y 2010, el porcentaje de hogares urbanos con ordenadores a nivel nacional pasó de un 60,5% a un 64,3%. Asimismo, estos autores señalan que, del total de hogares con ordenadores, un 40,6% tenía conexión a internet en el año 2008, en comparación con un 50,5% en el año 2010. Estos datos se relacionan con los obtenidos del estudio desarrollado por la Asociación de Empresas Chilenas de Tecnología de la Información (ACTI), Movistar y la Consultora IDC, según el cual la adopción de tecnologías de la información en Chile durante el primer semestre del año 2011 llegó a un 67,6% (Araya-Castillo, 2015).

Santander et al. (2011) señalan que, según datos oficiales entregados por el Ministerio de Educación de Chile, el total de matriculados el año 2010 en educación superior alcanzó los 987.643 estudiantes, de los cuales poco más de un 1% pertenecían a programas en modalidad a distancia. De acuerdo a estos mismos autores, el total de matriculados del año 2010 se distribuyeron en un total de 12.084 programas de distintos tipos e instituciones, de los cuales 196 se impartieron en la modalidad a distancia. Esto último representaba un 1,6% de la oferta educativa a nivel superior en Chile.

Esta situación es de importancia estratégica, por cuanto la educación superior a distancia podría incrementar la participación que tiene en el mercado nacional, en la medida que no se le perciba como de menor calidad si se la compara con la educación superior que se imparte en formato tradicional. Por lo tanto, las universidades tienen como desafío cambiar la percepción que se tiene sobre los programas en formato a distancia, en el sentido de que son de menor calidad que los ofrecidos en régimen presencial. Si esto ocurre, un

mayor número de personas optarán por esta modalidad de enseñanza, y esto impulsará a que crezca el número de universidades que puedan satisfacer sus requerimientos a través de una mayor variedad de programas académicos (Araya-Castillo, 2015).

Considerando lo anterior, en la presente investigación se estudia el sector de educación superior de Chile de una manera rigurosa, práctica y funcional para los gestores y responsables de la política pública y dirección de instituciones de educación superior (e.g., Thieme et al., 2012; Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014; Araya-Castillo et al., 2016). Esto implica que el análisis de la dinámica competitiva del sector de educación superior de Chile debe ser realizado con un enfoque centrado en el *management*, más que desde una mirada tradicional proveniente de la educación o las ciencias sociales.

Bajo esta perspectiva, la educación superior a distancia se presenta como una opción estratégica, a través de la cual las universidades chilenas pueden diversificar sus operaciones, y obtener ventajas competitivas a través del incremento en la matrícula, disminución del riesgo, y ahorro de costes. En este modelo de crecimiento las universidades adoptan principalmente estrategias de desarrollo de mercado (Ansoff, 1957), por cuanto generalmente imparten en la modalidad a distancia los mismos o similares programas de estudio que ofrecen a sus estudiantes en la modalidad tradicional (Araya-Castillo, 2015).

Los resultados obtenidos en la presente investigación no son de interés sólo para Chile, por cuanto la educación presenta dinámicas similares entre los diferentes países, tal vez con la excepción de aquellos de menores ingresos (Larraín y Zurita, 2008). Esta situación se aprecia en los sectores de educación superior de Latinoamérica, por cuanto se argumenta que a partir de los años 90 la educación superior en la región experimentó un crecimiento cuantitativo y algunos cambios en las políticas públicas del sector (García-Guadilla, 2007).

1.3 Objetivos

El objetivo principal de la presente investigación es proponer, desarrollar y validar una escala que permita capturar la percepción que los estudiantes en educación superior a distancia (modalidad no tradicional) tienen sobre la calidad de servicio entregado por sus universidades, y sobre el impacto que la satisfacción podría tener en sus intenciones de comportamiento.

Los objetivos específicos que derivan del objetivo principal se clasifican en tres grupos:

- 1) Propuesta de desarrollo de las escalas de medida DIHEQS y SATSIB:
 - Proponer y desarrollar un modelo sobre calidad de servicio en educación superior a distancia.
 - Proponer y desarrollar un modelo sobre el impacto que la satisfacción tiene en la intención de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar) de los estudiantes de educación superior a distancia.

- 2) Validación psicométrica de los modelos DIHEQS y SATSIB:
 - Validar psicométricamente un modelo sobre calidad de servicio en educación superior a distancia.
 - Validar psicométricamente un modelo sobre el impacto que la satisfacción tiene en la intención de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar) de los estudiantes de educación superior a distancia.
 - Estudiar el efecto que la percepción sobre calidad de servicio en educación superior a distancia tiene sobre la satisfacción de los estudiantes.
 - Determinar la importancia relativa de cada una de las dimensiones de calidad de servicio en educación superior a distancia.
 - Determinar la importancia relativa del impacto que la satisfacción de los estudiantes de educación superior a distancia tiene en cada una de sus medidas (o constructos) de intención de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar).

- 3) Dinámica competitiva del sistema de educación superior:
- Estudiar la dinámica competitiva de las universidades en Chile, y el papel que en esta dinámica desempeña la oferta de programas en formato no tradicional.
 - Agrupar las universidades chilenas en distintos clústeres o grupos estratégicos de acuerdo a sus comportamientos competitivos.
 - Estudiar el impacto que las decisiones estratégicas adoptadas por las universidades chilenas tienen en sus niveles de desempeño.

1.4 Estructura

En la Tabla 1 se presenta un resumen de la estructura de la presente tesis doctoral.

Después de esta introducción, la tesis sigue con la revisión de la literatura, lo cual corresponde al capítulo 2. En este capítulo, se explican los modelos teóricos “Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia” (DIHEQS) y “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB). De manera específica, el modelo DIHEQS se enfoca en la identificación de las dimensiones que los estudiantes en educación superior a distancia consideran relevantes al momento de evaluar la calidad del servicio percibido. Por su parte, el modelo SATSIB se enfoca a la relación existente entre la satisfacción de los estudiantes y sus intenciones de comportamiento, a saber: retención, lealtad, y disposición a pagar.

El capítulo 2 sigue con el análisis de la dinámica competitiva del sector de educación superior. Se desarrolla la teoría de grupos estratégicos, la cual se emplea para analizar el sector de educación superior desde una perspectiva de *management*, y no desde aquella que proviene de la educación o las ciencias sociales. Esta parte del capítulo se relaciona directamente con la propuesta de los modelos DIHEQS y SATSIB. Esto porque algunas universidades optan por crecer a través de la oferta de programas en formato no tradicional como una forma de conseguir y/o mantener sus ventajas competitivas.

En este capítulo también se presentan las hipótesis de investigación testadas en este trabajo.

Tabla 1. Estructura de la tesis de doctorado

| Capítulo | Descripción | Objetivos |
|-----------------|---------------------------|---|
| Cap. 1 | Introducción | Describir los antecedentes, contextualización, objetivos, estructura y contribuciones intermedias de la tesis. |
| Cap. 2 | Revisión de la literatura | Explicar los modelos teóricos DIHEQS y SATSIB. Explicar la dinámica competitiva de la educación superior, y el rol que en esta desempeña la educación superior a distancia. |
| Cap. 3 | Metodología | Presentar el contexto de la educación superior en Chile Explicar el diseño de investigación y herramientas metodológicas que se utilizan en el proceso de propuesta, desarrollo y validación de los modelos DIHEQS y SATSIB; y en la determinación de los grupos estratégicos de universidades chilenas. |
| Cap. 4 | Resultados | Describir la propuesta y desarrollo de las escalas de medida DIHEQS y SATSIB. Describir y analizar los resultados de la validación psicométrica de los modelos DIHEQS y SATSIB. Describir y analizar los resultados de los grupos estratégicos del mercado de educación superior de Chile. |
| Cap. 5 | Conclusiones | Presentar las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación que se desprenden de la tesis. |

Fuente: Elaboración propia

En el capítulo 3 se desarrolla la metodología que se sigue en la presente investigación para la propuesta, desarrollo y validación psicométrica de las escalas de medida (modelos estructurales) DIHEQS y SATSIB. Asimismo, se explica en detalle el diseño de la investigación, la muestra y la forma de recolección de datos. Se explica el contexto de la educación superior en Chile, su estructura y funcionamiento, así como los segmentos de estudiantes que se identifican, el desarrollo de la educación superior a distancia, y el comportamiento competitivo de las universidades. Asimismo, también se desarrolla la metodología que se sigue para estudiar la dinámica competitiva

del sector de educación superior. Esto última pasa por identificar las dimensiones estratégicas (variables en función de las cuales compiten las universidades), agrupar las universidades en clústeres (grupos estratégicos), y analizar el desempeño de estas instituciones.

En el capítulo 4 se muestran y analizan los resultados de la propuesta, desarrollo y validación psicométrica de los modelos DIHEQS y SATSIB. Se analiza la estimación (o ajuste) general de las escalas de medida DIHEQS y SATSIB, y posteriormente se busca mejorar los indicadores estadísticos que dan cuenta de la estimación psicométrica de los modelos (es decir, se busca que los modelos ajusten con mejores niveles de significación estadística). El modelo DIHEQS está compuesto por las dimensiones: a) PROF (profesores y enseñanza); b) PCME (plan curricular y material de estudio); c) EFEED (evaluación y *feedback*); d) AORG (administración y organización); e) PFUN (plataforma funcional); f) PEMO (plataforma emocional); g) AINS (apoyo institución); y h) SOLAB (social y laboral). Por su parte, el modelo SATSIB está compuesto por los constructos: a) SATISF (satisfacción); b) RETEN (retención); c) LEAL (lealtad); y d) DISPAG (disposición a pagar). Además, se analiza la relación existente entre los constructos DIHEQS y SATISF; y se estudia el impacto que la SATISF (satisfacción) tiene sobre la RETEN (retención), LEAL (lealtad) y DISPAG (disposición a pagar).

En este capítulo se muestran también los resultados de la aplicación de la teoría de grupos estratégicos en el análisis del sector de educación superior en Chile. Las herramientas aplicadas permiten sostener que el comportamiento competitivo de las universidades chilenas se explica por las decisiones estratégicas que adoptan en: a) reputación; b) ámbito; c) infraestructura; d) publicidad; e) educación a distancia; y f) responsabilidad social. Además, en esta parte del capítulo se agrupan las universidades chilenas en distintos clústeres o grupos estratégicos en razón del posicionamiento que tienen en cada una de las decisiones estratégicas señaladas previamente. Este capítulo concluye con el análisis del impacto que las decisiones estratégicas adoptadas por las universidades tienen en sus niveles de desempeño (matrícula, posición en rankings, arancel de los programas de estudio).

Finalmente, en el capítulo 5 se mencionan las principales conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación. La propuesta, desarrollo y validación de las escalas DIHEQS y SATSIB se fundamentan en los escasos estudios que proponen y/o validan escalas de medida en educación superior a distancia. Aun cuando los modelos DIHEQS y SATSIB tienen adecuados niveles de validez estadística, sus resultados no pueden ser replicados (o generalizados) en otros contextos de educación superior a distancia (tipos de estudios o áreas de especialización) y/o culturales (en sectores de educación superior de otros países). Algo similar ocurre con los resultados que se derivan de la aplicación de la teoría de grupos estratégicos, por cuanto las dinámicas competitivas de los sectores de educación superior se ven afectadas (o influenciadas) por las características de los mercados y países en que se desarrollan las actividades. A pesar de esto, los resultados pueden servir de guía para futuros estudios.

1.5 Contribuciones Intermedias

En la Tabla 2 se presentan las contribuciones intermedias de la tesis. Se muestran las actividades de investigación desarrolladas por el doctorando en el período de investigación del programa de Doctorado en Empresa (2012-2017), que se relacionan directamente con el tema de la tesis.

Tabla 2. Contribuciones intermedias tesis

| Actividad | Descripción |
|----------------------|--|
| Artículos publicados | <p>Araya-Castillo, L., Yáñez, V. y Barrientos, N. Grupos Estratégicos en Sectores de Educación Superior. Revista Aposta Digital. In press.</p> <p>Araya-Castillo, L., Barrientos, N. y Castillo, S. (2016). ¿Qué sabemos sobre la Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia? Revista de Estudios Aplicados Frater, 1(1), 47-67.</p> <p>Araya-Castillo, L., Escobar-Farfán, M., Bertoló, E. y Barrientos, N. (2016). Propuesta de modelo para calidad de servicio en escuelas de negocios en Chile. Revista Pensamiento & Gestión, 41, 92-116.</p> <p>Araya-Castillo, L. (2015). Dinámica Competitiva de las Universidades en Chile y la necesidad de potenciar el Mercado de Educación a Distancia. Revista Aposta Digital, 64, 1-30.</p> <p>Araya-Castillo, L. y Escobar-Farfán, M. (2015). Grupos Estratégicos de Investigación en Escuelas de Negocios y su Relación con el Desempeño. Revista Perspectiva Empresarial, 2 (1), 7-23.</p> <p>Araya-Castillo, L. y Escobar-Farfán, M. (2015). La Calidad de Servicio como herramienta de posicionamiento de la educación superior a distancia. Revista PersPECTiva, 15, http://revistaperspectiva.cl/luis-araya-castillo-manuel-escobar-farfan-la-calidad-de-servicio-como-herramienta-de-posicionamiento-de-la-educacion-superior-a-distancia/</p> <p>Araya-Castillo, L., Maldonado, P., Lizana, A. y Escobar-Farfán, M. (2015). Grupos estratégicos de universidades y su relación con el desempeño: El caso de las Escuelas Vespertinas de Economía y Negocios en la Región Metropolitana de Chile. Revista de Ciencias Sociales (RCS), XXI (4), 509-520 (Scopus).</p> <p>Araya-Castillo, L. (2014). Propuesta de metodología en la determinación de los grupos estratégicos. Revista EAN, 76, 64-77 (Scopus).</p> <p>Araya-Castillo, L. y Pedreros-Gajardo, M. (2014). Grupos Estratégicos en Sectores de Educación Superior. Revista Venezolana de Gerencia (RVG), 19 (65), 92-115 (Scopus).</p> <p>Araya-Castillo, L. (2013). ¿Qué hemos aprendido sobre la calidad de servicio en educación superior? Revista Pilquén, Sección Ciencias Sociales, 16 (2), 1-12.</p> <p>Thieme, C., Araya-Castillo, L. y Olavarrieta, S. (2012). Grupos estratégicos de universidades y su relación con el desempeño: el caso de Chile. Innovar, 22 (43), 105-116 (Scopus).</p> |

| | |
|------------------------------------|--|
| Artículos en proceso de evaluación | <p>Araya-Castillo, L. y Bernardo, M. Grupos Estratégicos y Dinámica Competitiva de la Educación Superior en Chile. Enviado a Revista RBGN (Revista Brasileira de Gestão de Negócios).</p> <p>Araya-Castillo, L. y Bernardo, M. Impacto de la Satisfacción en la Intención de Comportamiento de los Estudiantes: Aplicación en el Sector de Educación Superior a Distancia. Enviado a Revista RIES (Revista Iberoamericana de Educación Superior).</p> <p>Araya-Castillo, L. y Bernardo, M. Validación de la Escala DIHEQS: Distance Higher Education Quality Service. Enviado a Revista RAE (Revista de Administração de Empresas).</p> <p>Araya-Castillo, L. y Bernardo, M. Calidad de Servicio en Educación a Distancia: Propuesta de la Escala DIHEQS. Enviado a Revista RVG (Revista Venezolana de Gerencia).</p> |
| Congresos | <p>Ponencia Aceptada XXXII Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración y Economía, Temuco, Chile (ENEFA, 2016). Grupos Estratégicos y Dinámica Competitiva de la Educación Superior en Chile. <i>Premio al mejor artículo del track “Liderazgo, Estrategia y Negocios Internacionales”</i>.</p> <p>Ponencia Aceptada XXXII Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración y Economía, Temuco, Chile (ENEFA, 2016). Validación de la Escala DIHEQS: Distance Higher Education Quality Service.</p> <p>Ponencia Aceptada XXXII Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración y Economía, Temuco, Chile (ENEFA, 2016). Impacto de la Satisfacción en la Intención de Comportamiento de los Estudiantes.</p> <p>Ponencia aceptada en 51 Asamblea Anual de CLADEA, denominada “La Innovación en las Escuelas de Negocios”, Medellín, Colombia (CLADEA, 2016). Grupos Estratégicos y Dinámica Competitiva de la Educación Superior en Chile.</p> <p>Ponencia aceptada en 51 Asamblea Anual de CLADEA, denominada “La Innovación en las Escuelas de Negocios”, Medellín, Colombia (CLADEA, 2016). Validación de la Escala DIHEQS: Distance Higher Education Quality Service.</p> <p>Ponencia aceptada en 51 Asamblea Anual de CLADEA, denominada “La Innovación en las Escuelas de Negocios”, Medellín, Colombia (CLADEA, 2016). Impacto de la Satisfacción en la Intención de Comportamiento de los Estudiantes.</p> <p>Expositor XXXI Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración y Economía, Santiago, Chile (ENEFA, 2015).</p> |

| | |
|---------------------------|--|
| | Validación de la Escala DIHEQS: Distance Higher Education Quality Service. |
| | Expositor XXXI Encuentro Nacional de Escuelas y Facultades de Administración y Economía, Santiago, Chile (ENEFA, 2015). Calidad de Servicio en Educación a Distancia: Propuesta de la Escala DIHEQS. |
| | Expositor XLIX Asamblea Anual de CLADEA, denominada “Leading in a global world Latin America and Europe, new connections”, Barcelona, España (CLADEA, 2014). Calidad de servicio en escuelas de negocios: Propuesta de Modelo. |
| | Expositor XXV Congreso Nacional de Marketing, Barcelona, España (AEMARK, 2013). Calidad de Servicio en Educación a Distancia: Propuesta de Modelo. |
| Seminarios (Workshops) | Expositor Workshop “Tendencias Actuales en Administración”, Universidad Miguel de Cervantes, Santiago de Chile, Chile (UMC, 2016). Validación de la Escala DIHEQS: Distance Higher Education Quality Service. |
| | Expositor “Charla MBA”, Guayaquil, Ecuador (UEES, 2015). Grupos Estratégicos en Sectores de Educación Superior. |
| | Asistente III Seminar on Academic Research in the Field of Quality Management (2012). Universidad de Barcelona, Barcelona, España. |

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

En este capítulo se proponen los modelos DIHEQS y SATSIB. Esta propuesta responde a una carencia de estudios en educación superior a distancia, aun cuando las universidades en forma creciente ofrecen programas en formato no tradicional (a distancia) como respuesta a los cambios de los sectores de educación superior, y como una forma de conseguir (o mantener) ventajas competitivas y mayores niveles de eficiencia operacional.

En la propuesta de ambos modelos se consiguen adecuados niveles de validez de contenido, por cuanto se obtienen de realizar una exhaustiva revisión de la literatura. Se revisan las investigaciones desarrolladas en el sector de educación superior tradicional (presencial), así como la escasa literatura que se ha enfocado en la educación superior no tradicional. De manera específica, el modelo DIHEQS se enfoca en la identificación de las dimensiones que los estudiantes en educación superior a distancia consideran relevantes al momento de evaluar la calidad del servicio percibido: a) profesores y enseñanza; b) material de estudio; c) plan curricular; d) evaluación y *feedback*; e) administración y organización; f) plataforma virtual; y g) apoyo institución. Por su parte, el modelo SATSIB se enfoca en la relación existente entre la satisfacción de los estudiantes y sus intenciones de comportamiento: retención, lealtad y disposición a pagar.

Este capítulo sigue con el análisis de la dinámica competitiva del sector de educación superior, así como del rol que desempeña en esta dinámica la educación superior en formato no tradicional. Se desarrolla la teoría de grupos estratégicos, ya que a través de esta teoría se puede analizar el sector de educación superior desde una perspectiva estratégica (de *management*), y no sólo desde aquella que proviene de la educación o las ciencias sociales. Esta situación tiene importancia teórica y práctica, por cuanto el sector de educación superior presenta características similares a una industria de servicio. Esta parte del capítulo se relaciona directamente con la propuesta de los modelos DIHEQS y SATSIB. La propuesta de estos modelos parte de la premisa de que la educación a distancia es una opción estratégica (una estrategia de crecimiento) que siguen las universidades para adaptarse a los cambios y desafíos de los sectores de educación superior.

2.1 Propuesta de los Modelos DIHEQS y SATSIB

En este apartado se presentan los conceptos y modelos precedentes de calidad de servicio y educación superior para poder proponer, al final del apartado, los modelos DIHEQS y SATSIB.

2.1.1 Calidad de Servicio

La calidad de servicio percibida por los estudiantes en la formación universitaria está recibiendo una atención creciente (e.g., O'Neill y Palmer, 2004; Stodnick y Rogers, 2008; Brochado, 2009; Icli y Anil, 2014). Esto se debe a que las universidades se encuentran operando en entornos que les demandan comprender de forma creciente el rol e importancia de la calidad de servicio (Shank et al., 1995).

El sector de educación superior presenta todas las características de los proveedores de servicios (Danjuma y Rasli, 2013), por cuanto es intangible y heterogéneo, cumple el criterio de inseparabilidad, al ser producido y consumido al mismo tiempo; satisface el criterio de perecedero y asume la participación de los estudiantes en el proceso de entrega del servicio (Cuthbert, 1996). Por lo tanto, las instituciones de educación superior deben enfocarse no sólo a los indicadores de retorno de la inversión y participación de mercado, sino también en comprender la satisfacción del cliente y las percepciones de la calidad de servicio ofrecido (Jain et al., 2011, 2013).

La calidad de servicio es un tema que ha sido ampliamente estudiado por los investigadores en el área de marketing (Bruce y Lin, 2010). Ignorar la naturaleza e importancia de la calidad de servicio puede no ser ventajoso para las universidades en el sector de educación superior (Sultan y Wong, 2012). A pesar de esto, no existe consenso sobre la conceptualización y medición del constructo de calidad de servicio (e.g., Dabholkar et al., 2000; Jain y Gupta, 2004; Ladhari, 2010). En relación a la falta de consenso en la definición, la calidad de servicio ha sido conceptualizada principalmente como la diferencia existente entre las expectativas y percepciones de los consumidores (Parasuraman et al., 1985, 1988), o sólo en razón de sus percepciones (Cronin y Taylor, 1992). A pesar de las diferentes definiciones

propuestas, existe consenso en que la calidad de servicio es un constructo evasivo (Carman, 1990) y multidimensional (Dabholkar, 1996).

Asimismo, se sostiene que no existe consenso sobre la escala que debería ser empleada para medir la calidad de servicio (Seth et al., 2005), lo cual explica los diversos modelos que han sido propuestos (e.g., Grönroos, 1982; Teas, 1993; Rust y Oliver, 1994; Philip y Hazlett, 1997; Dabholkar et al., 2000). No obstante, los modelos más utilizados son las escalas SERVQUAL y SERVPERF propuestas por Parasuraman et al. (1985, 1988) y Cronin y Taylor (1992), respectivamente (e.g., Sultan y Wong, 2010; Yildiz y Kara, 2012).

En la escala SERVQUAL (Parasuraman et al., 1985, 1988), la calidad se evalúa como la diferencia entre las expectativas y la percepción del servicio recibido (ejemplos de su aplicación son, entre otros, Asubonteng et al., 1996; Coulthard, 2004; Ladhari, 2008; Gilmore y McMullan, 2009; Morales et al., 2009; Altuntas et al., 2012; Alnsour et al., 2014). Está compuesta por cinco dimensiones:

- a) *Confiabilidad*, prestación del servicio prometido de modo cuidado y estable en el tiempo.
- b) *Tangibles*, apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.
- c) *Capacidad de respuesta*, disposición del personal para prestar ayuda y servicio rápido a los usuarios.
- d) *Empatía*, capacidad para entender la perspectiva del usuario.
- e) *Seguridad*, atención y habilidades dispensadas por los empleados para inspirar credibilidad y confianza.

Cronin y Taylor (1992) propusieron la escala SERVPERF. De acuerdo a esta escala, en la medición de la calidad de servicio sólo deben incluirse las percepciones, argumentando que la calidad de servicio es una forma de actitud del consumidor (Cronin y Taylor, 1992; Teas, 1993). La escala SERVPERF ha recibido respaldo en la literatura, lo cual se explica en la reducción que hace del número de ítems y en que algunos autores han concluido que posee un mayor poder explicativo (Babakus y Boller, 1992).

Pero el crecimiento de los servicios y las ventas basadas en internet modificaron la forma en que compiten las empresas (Bruce y Lin, 2010; Marimon et al., 2012). En este contexto, la calidad de e-servicio puede tener efecto en las intenciones de comportamiento de los clientes (Santos, 2003; Carlson y O’Cass, 2010) y en los niveles de eficiencia y rentabilidad de las empresas (Cronin, 2003). Dado esto, la literatura se ha concentrado en establecer la forma en que el constructo e-servicio debe ser conceptualizado y medido (Carlson y O’Cass, 2011). Se han propuesto diferentes definiciones sobre la calidad de e-servicio. Se puede definir como *“los juicios y evaluación general que los consumidores realizan sobre la excelencia y calidad de un servicio que es entregado en el mercado virtual”* (Santos, 2003, p. 235), o como *“el grado en que las páginas web permiten que la decisión, compra y entrega de un producto o servicio se realice de manera eficiente y efectiva”* (Parasuraman et al., 2005, p. 5). No obstante, algunos autores coinciden en que el constructo de calidad de e-servicio es jerárquico y multidimensional (Carlson y O’Cass, 2011), y que debería ir más allá de la interfaz de la página web (Wolfenbarger y Gilly, 2003).

La falta de consenso en la definición dificulta conocer las dimensiones que integran la calidad de e-servicio en contextos virtuales (Bernardo et al., 2012), y con esto analizar el impacto que estas dimensiones pueden tener sobre los niveles de satisfacción (Litvin et al., 2008) y lealtad de los clientes (Marimon et al., 2012). Si se reconoce que el servicio entregado en un contexto virtual es diferente al servicio tradicional (Bruce y Lin, 2010), entonces es posible argumentar que la calidad de e-servicio debe ser estudiada con un enfoque diferente (van De Riel et al., 2001). Esta situación es recogida en la literatura, por cuanto se han propuesto diferentes modelos sobre la calidad de servicio en contextos virtuales, basadas principalmente sobre la calidad de las páginas de internet (e.g., Barnes y Vidgen, 2002; Gounaris y Dimitriadis, 2003; Parasuraman et al., 2005; Ho y Lee, 2007; Vázquez-Casielles et al., 2009; Carlson y O’Cass, 2011; Bernardo et al., 2012).

De estos trabajos, la escala E-S-QUAL desarrollada por Parasuraman et al. (2005), es considerada como una de las más completas (Petnji Yaya et al., 2012; Rafiq et al., 2012; Min y Nitecki, 2014), y la que ha sido adoptada con mayor frecuencia por los investigadores (e.g., Boshoff, 2007; Connolly,

2007; Marimon y Cristóbal, 2007; Vásquez-Casielles et al., 2009; Marimon et al., 2012). De acuerdo a este modelo, la calidad de servicio en contextos virtuales se puede medir en función de cuatro dimensiones:

- a) *Eficiencia*, facilidad y rapidez para acceder y usar la página web.
- b) *Cumplimiento*, grado de cumplimiento de las promesas sobre la entrega y disponibilidad del producto (o servicio).
- c) *Disponibilidad del sistema*, correcto funcionamiento técnico de la página web.
- d) *Privacidad*, grado hasta el que el *website* es seguro y protege la información del usuario.

Sin embargo, se argumenta que la escala E-S-QUAL sigue resultando inadecuada por la falta de inclusión de aspectos vinculados al componente hedónico de la calidad de servicio (Bauer et al., 2006), que carece de validación externa (Rafiq et al., 2012), y que por la naturaleza del servicio que se evalúa, vía web, se espera que el usuario comprenda los atributos asociados a la calidad de la información manejada (Torres y Vásquez, 2015).

2.1.2 Gestión de Calidad en Educación Superior

La calidad es parte integral de la educación superior (Stensaker, 2008), y es una categoría dinámica que se basa en la aspiración de una mejora constante de todos los procesos y sus resultados (Stimak y Leko, 2012). Es por esto que las universidades se encuentran sometidas a la presión de mejorar los niveles de calidad en las distintas actividades que realizan (Dill, 2007), ya que el sector en el que participan presenta características similares a las de una industria de servicio (e.g., Gruber et al., 2010; Jain et al., 2011; Danjuma y Rasli, 2013).

En este contexto, la calidad de servicio es vista por las universidades como una decisión estratégica para satisfacer las necesidades de sus clientes (Torres y Araya-Castillo, 2010), y con esto obtener ventajas competitivas (Sohail y Shaikh, 2004). En los clientes de las instituciones de educación superior se incluye a los estudiantes, personal administrativo, profesores,

gobierno, familias, empresas y la sociedad en general (e.g., Capelleras y Veciana, 2004; Abdullah, 2006a; Lazibat et al., 2014).

Sin embargo, existe consenso en considerar a los estudiantes como los principales clientes en el sector de educación superior (e.g., Hemsley-Brown y Oplatka, 2006; Correia y Miranda, 2012; Lazibat et al., 2014). Esto porque son los principales beneficiarios de la educación (Yeo y Li, 2014), y porque la calidad de servicio se ha convertido en un importante factor que influye la decisión de los estudiantes sobre la institución en la que desean estudiar (Bayraktaroglu y Atrek, 2010). Los estudiantes son los destinatarios de la educación, son ellos los que mejor pueden valorarla y, aunque tienen una visión parcial, su opinión proporciona un referente que debe ser considerado (Gento y Vivas, 2003).

Relacionado con esto, se postula que los estudiantes buscan evidencia de la calidad de servicio cuando toman una decisión de alto riesgo e incertidumbre en el momento de elegir universidad (e.g., Donaldson y McNicholas, 2004; Angell et al., 2008; Bayraktaroglu y Atrek, 2010). Esto es relevante, ya que la percepción sobre la calidad de servicio puede diferir entre los estudiantes y las universidades (Abouchéid y Nasser, 2002). Es así como la satisfacción de los estudiantes es el barómetro de la calidad de los servicios de educación que ha atraído la mayor atención por parte de las instituciones de educación superior en la búsqueda de una ventaja competitiva (Arambewela y Hall, 2006).

Lo anterior tiene repercusiones estratégicas, debido a que las universidades que son percibidas con mayores niveles de calidad, logran atraer y retener a los mejores estudiantes (Maringe y Gibbs, 2009), lo cual les permite seguir ocupando posiciones de prestigio a nivel nacional y/o internacional (Abouchéid y Nasser, 2002). Además, la retención de los estudiantes tiene influencia en el desempeño financiero de las universidades, ya que les permite captar recursos (Angell et al., 2008) y mantener una posición competitiva en los mercados en los que participan (DiDomenico y Bonnici, 1996; Abouchéid y Nasser, 2002). En este escenario, una adecuada percepción de la calidad de servicio permitirá que las universidades puedan cumplir con sus objetivos de captación y retención de estudiantes (Maringe

y Gibbs, 2009), así como con la posibilidad de cobrar mayores aranceles (Thieme et al., 2012).

Junto con lo anterior, es posible sostener que no existe consenso sobre la metodología a seguir en la medición de la calidad de servicio en el contexto de la educación superior, en especial en referencia a la escala (e.g., García-Aracil, 2009; Torres y Araya-Castillo, 2010; Jain et al., 2013). Esta situación es relevante, ya que las universidades necesitan contar con adecuadas herramientas de medición que les permitan conocer cómo los temas relacionados con la calidad impactan en la experiencia de servicio de sus estudiantes (O’Neill y Palmer, 2004).

2.1.3 Modelos de Calidad de Servicio en Educación Superior

Se ha medido la calidad de servicio en instituciones de educación superior a través de la escala SERVQUAL (e.g., Soutar y McNeil, 1996; Li y Kaye, 1998; Stodnick y Rogers, 2008), así como a través de modificaciones de la misma (e.g., Gatfield, 2000; Wright y O’Neill, 2002; Alves y Viera, 2006). Otros autores en educación superior han optado por el uso de la escala SERVPERF (e.g., Nejati y Nejati, 2008; Bhatt y Bhatt, 2012; Karami y Olfati, 2012), lo cual va en línea con diversos estudios que han propuesto escalas para medir la calidad de servicio en el contexto de educación superior considerando sólo las percepciones (e.g., Oldfield y Baron, 2000; Capelleras y Veciana, 2004; Torres y Araya-Castillo, 2010).

En los últimos años se observan trabajos que comparan la capacidad predictiva de las escalas que consideran la diferencia entre las expectativas y percepciones, con aquellas que sólo consideran las percepciones (e.g., Jain y Gupta, 2004; Brochado, 2009; Rodríguez et al., 2011). En estos estudios se concluye que no existe consenso sobre la superioridad de medida de las escalas SERVQUAL o SERVPERF en el contexto de educación superior. No obstante, la escala SERVPERF ha recibido respaldo en la literatura, lo cual se explica en la reducción que hace del número de ítems y en que algunos autores han concluido que posee un mayor poder explicativo (Babakus y Boller, 1992).

Además, los resultados que se obtienen con la escala SERVQUAL pueden variar según el servicio analizado (Kang y James, 2004). En el contexto de la educación superior se han desarrollado escalas específicas. Algunas escalas se han enfocado exclusivamente en el profesor (Ramsden y Entwistle, 1981), distinguiéndose en algunos casos entre las competencias y actitudes de los profesores (Capelleras y Veciana, 2004).

Otras consideran diferentes aspectos relacionados con la enseñanza y aprendizaje, tales como el esfuerzo realizado para aprobar las asignaturas (Owlia y Aspinwall, 1996), los sistemas de evaluación (Douglas et al., 2008), el contenido de los cursos (Poh et al., 2006), la relevancia del material de estudio (Entwistle y Tait, 1990), y los resultados del aprendizaje (Mahapatra y Khan, 2007). Otros autores incorporan dimensiones relacionadas con la organización de los cursos, como el plan de estudios (Sohail y Shaikh, 2004), el tamaño de las clases (Joseph et al., 2005), la planificación de las actividades académicas (Torres y Araya-Castillo, 2010), la inscripción de asignaturas (Marzo-Navarro et al., 2005), y la importancia del rol desempeñado por el personal administrativo en la evaluación que realizan los estudiantes sobre la calidad de servicio (Abdullah, 2006a).

Otras dimensiones consideradas son las instalaciones (Tan y Kek, 2004), la localización de la universidad o campus universitario (Joseph y Joseph, 1997), e incluso se considera la vida social que se genera en el campus universitario (Joseph et al., 2005), o las actividades extra programáticas (Hampton, 1993).

En otros trabajos los autores consideran el asesoramiento que reciben los estudiantes (Hampton, 1993), aspectos financieros (Singh et al., 2008) y la reputación de la institución (Sohail y Shaikh, 2004). Asimismo, se mencionan aspectos relacionados con el interés o responsabilidad que la universidad muestra hacia sus alumnos (Mahapatra y Khan, 2007) y el contacto con el mercado laboral (Jain et al., 2013).

Finalmente, los últimos estudios incorporan también la dimensión de servicios *on-line*, en la cual se consideran aspectos relacionados con la página web, servicios electrónicos, conexión de internet y sistemas de información,

entre otros (e.g., Tate et al., 2007; Arif y Ilyas, 2011; Sutarso y Suharmadi, 2011; Akbariyeh, 2012).

2.1.4 Educación Superior a Distancia

En este momento la educación universitaria se encuentra inmersa en una corriente de cambios fomentados tecnológicamente (Cerpa et al., 2007; Navarro et al., 2017), a lo que algunas universidades han respondido con la oferta de programas en la modalidad a distancia (Gómez-Escalonilla et al., 2011).

A pesar de esto, no existe un consenso en cuanto a la definición de educación a distancia (Dichiara et al., 2005). Guedez (1984, p. 75) señala que la educación a distancia es *“una modalidad mediante la cual se transfieren informaciones cognoscitivas y mensajes formativos a través de vías, que no requieren una relación de contigüidad presencial en recintos determinados”*. Por su parte, Rosemberg (2001, p. 118) explica el concepto de educación a distancia como *“el uso de tecnologías de internet para la entrega de un amplio rango de soluciones que contribuyan al mejoramiento del conocimiento y el rendimiento”*.

La educación a distancia se puede sintetizar como el proceso de enseñanza aprendizaje que se da cuando el profesor y el alumnado no se encuentran frente a frente como en la educación presencial, sino que emplean otros medios para la interactividad, tales como internet, CD, vídeos, videoconferencia, sesiones de chat y otros (Martínez, 2008). Esto porque la educación a distancia es una modalidad de enseñanza que se caracteriza por la utilización de una gran diversidad de recursos pedagógicos que favorecen la construcción del conocimiento al permitir la autonomía de los estudiantes para elegir espacios y tiempo para el estudio (Dichiara et al., 2005).

En su concepción, la educación a distancia consistía principalmente en la distribución de materiales impresos a través del correo postal tradicional (e.g., Shoniregun y Gray, 2003; González-Videgaray, 2007; Martínez, 2008; Remache et al., 2017). De esta forma, en sus inicios, la educación a distancia buscó responder a la necesidad de formación de personas adultas que por

diferentes circunstancias no tenían tiempo para asistir a las instituciones educativas (Shoniregun y Gray, 2003). Con el surgimiento de las tecnologías de información y comunicación (TIC), se transformó la forma en la que la educación en formato no presencial era ofrecida a los estudiantes (Lacurezeanu et al., 2011). En este contexto las universidades comenzaron a ofrecer programas en los que la totalidad del proceso de enseñanza y aprendizaje se ofrecía en un contexto virtual. Estos programas se conocen como *e-learning*, y son vistos como un descendiente directo de la educación a distancia (Zenger y Walker, 2000; Williams et al., 2005). No obstante, es común encontrar programas que se encuentran en un punto intermedio entre la educación a distancia y *e-learning* (Singh, 2003; Moore y Kearsley, 2011). La modalidad semipresencial (*blended learning*) se realiza de forma combinada o mixta con actividades presenciales y en línea, y se utiliza para complementar la formación presencial y fortalecer ciertas habilidades, actitudes, competencias o destrezas que no pueden conseguirse en escenarios virtuales de aprendizaje (Gómez-Escalonilla et al., 2011). Típicamente, esta modalidad incluye la enseñanza presencial en salas de clases, el uso de la plataforma virtual, un aprendizaje al ritmo del estudiante y el apoyo del estudio a través de la asignación de lecturas y la realización de evaluaciones (Bentley et al., 2012).

2.1.5 Modelos de Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia

La medición de la calidad de servicio es relevante en los programas de educación a distancia, por cuanto se argumenta que la educación no tradicional (en especial las de tipo a distancia y *e-learning*) presenta ciertas desventajas. Se sostiene que la educación a distancia no favorece los procesos de aprendizaje (al estar el profesor ausente), traslada la responsabilidad del aprendizaje hacia los estudiantes (con lo cual se ve afectada la calidad) y es incapaz de potenciar adecuadamente la comunicación entre sus participantes (Salmerón-Pérez et al., 2010; Buil et al., 2012).

Asimismo, se argumenta que la educación en formato no tradicional presenta altos niveles de deserción estudiantil, limitaciones técnicas en los programas y sistemas utilizados, que los materiales necesarios para realizar su seguimiento tienen un alto coste y que las plataformas son usadas únicamente

como salas de reprografía (Díaz, 2008; Gutiérrez-Martín et al., 2010). Junto con esto, algunos investigadores postulan que la educación a distancia presenta características que la diferencian de la educación presencial, y que por lo mismo imponen desafío en el momento de evaluar la calidad de servicio (Martínez-Argüelles et al., 2010; Araya-Castillo y Bernardo, 2013; Martínez-Argüelles et al., 2013). Una concepción de calidad en educación superior debe ser aplicable y exigible a todas las modalidades, pero se diferenciará en la especificidad de las modalidades (Moreno, 2007; Jung, 2011).

El servicio prestado en un entorno virtual de aprendizaje presenta dos características particulares (Martínez-Argüelles et al., 2013): (1) es un servicio puro, que no se materializa en transacciones puntuales, sino en una interacción prolongada en el tiempo, y, (2) complejo, al incluir la docencia y otros servicios complementarios.

En la educación a distancia la mediación tecnológica cobra importancia, ya que permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje se realice sin considerar las limitaciones que se pueden generar por el lugar, tiempo y espacio (Bersin, 2004). Además, en la educación a distancia el actor principal es el alumnado y no el profesor, ya que es una metodología de enseñanza que se fundamenta en el autoaprendizaje (Grow, 1991).

Existen diversos modelos para medir la calidad de servicio en contextos virtuales, pero éstos han sido poco aplicados en el sector de la educación superior (Martínez-Argüelles et al., 2010; Araya-Castillo y Bernardo, 2013; Martínez-Argüelles et al., 2013). Esto es relevante, ya que las universidades que ofrecen programas en formato no tradicional necesitan averiguar qué tipo de atributos tienen en cuenta los estudiantes para evaluar la calidad y determinar su importancia relativa (Nath y Zheng, 2004). En la Tabla 3 se presentan las investigaciones que han estudiado la calidad (o calidad de servicio) en el contexto de la educación superior en formato no tradicional, y se detallan las dimensiones que los autores consideran como relevantes para medir la calidad o calidad de servicio.

Tabla 3. Estudios de calidad o calidad de servicio en educación superior a distancia

| Autor/es (Año) | Medición | Dimensiones |
|----------------------------------|---|---|
| Sangrá (2001) | Calidad | a) Criterios en cuanto a la oferta formativa; b) Criterios en cuanto a la organización y a la tecnología; c) Criterios en cuanto a los materiales; d) Criterios en cuanto a la docencia; y e) Criterios en cuanto a la creación de conocimiento. |
| Frydenberg (2002) | Calidad (aseguramiento) | a) Apoyo institucional; b) Tecnología; c) Servicios estudiantiles; d) Diseño instruccional / desarrollo de clases; e) Instrucción e instructores; f) Suministro de la instrucción; g) Finanzas; h) Adecuación legal / regulatoria; e i) Evaluación institucional. |
| Bollinger y Martindale (2004) | Satisfacción (no distinguen entre satisfacción y calidad de servicio) | a) Instructor; b) Tecnología; y c) Interactividad. |
| Martínez-Argüelles et al. (2010) | Calidad de servicio (aplicación de CIT) | a) Proceso de aprendizaje; b) Procesos administrativos; c) Recursos y materiales de enseñanza; d) Interface de usuarios; e) Relaciones con la red de comunidad; y f) Tasas y compensaciones. |
| Jung (2011) | Calidad | a) Interacción; b) Soporte al personal administrativo; c) Mecanismos que aseguran la calidad institucional; d) Credibilidad; e) Soporte al estudiante; f) Información y publicidad; y g) Tareas de aprendizaje. |
| Martínez-Argüelles et al. (2013) | Calidad de servicio | a) Servicio esencial (docencia); b) Servicios facilitadores o administrativos; c) Servicios de apoyo; y d) Interfaz del usuario. |
| Rocha et al. (2013) | Calidad (evaluación y aseguramiento programas de aprendizaje) | a) Estructura del programa; b) Resultados / impactos; c) Alumnos / estudiantes; d) Profesores / docentes; e) Infraestructura; f) Servicios; g) Organización institucional; h) Cooperación; e i) Accesibilidad. |

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la Tabla, cabe destacar que las dimensiones encontradas por Martínez-Argüelles et al. (2010) y Martínez-Argüelles et al. (2013) podrían considerarse no generalizables, por cuanto en ambas investigaciones sólo se consideró alumnado de una universidad en particular de España, la Universitat Oberta de Catalunya.

En la literatura se pueden encontrar otras escalas que miden la calidad de servicio en un contexto de educación superior virtual (o a distancia), pero éstas se limitan a un servicio universitario específico, en este caso la biblioteca (O'Neill et al., 2003), y a la calidad del aprendizaje virtual de un curso de grado en línea (De Lange et al., 2003; Udo et al., 2011). Otros estudios que se han desarrollado (e.g., LaBay y Comm, 2003; Ehlers, 2004; Greasley et al., 2004), presentan una naturaleza exploratoria, algunas utilizan escalas propias, analizan la satisfacción con servicios específicos concretos y/o no permiten identificar cuáles son las dimensiones del constructo (Martínez-Argüelles et al., 2013).

2.1.6 Calidad de Servicio, Satisfacción e Intención de Comportamiento

La calidad de servicio y la satisfacción del cliente son una de las principales áreas de estudio del comportamiento del consumidor, y tienen en común la importancia del punto de vista del cliente al valorar el producto (e.g., Vázquez et al., 2000; Morales y Hernández, 2003, 2004; Herrera et al., 2006; Ruiz et al., 2008). Sin embargo, en la literatura se aprecia cierta confusión entre los conceptos de calidad de servicio y satisfacción. Esta situación se observa con mayor fuerza cuando la calidad de servicio es vista desde la perspectiva del cliente, ya que en este caso se la define como la satisfacción o superación de sus expectativas (Alén y Fraiz, 2006).

Considerando lo anterior, se sostiene que los constructos “calidad de servicio” y “satisfacción” se encuentran altamente correlacionados (e.g., Cronin y Taylor, 1992; Spreng y MacKoy, 1996; Taylor, 1997; Cronin et al., 2000), pero que son distintos (e.g., Oliver, 1980; Carman, 1990; Boulding et al., 1993; Bansal y Taylor, 1999). Se distingue entre calidad de servicio y satisfacción en función del nivel en que estos son medidos. La satisfacción se refiere al resultado de transacciones individuales y al servicio global,

mientras que la calidad de servicio es una actitud general frente al servicio (Bitner, 1990; Bitner y Hubert, 1994). Por lo tanto, se postula que la satisfacción es un concepto más general, que engloba la calidad percibida (Ekinci, 2004; Alén y Fraiz, 2006).

Teniendo presente la diferencia entre ambos conceptos, se postula que el estudio de la satisfacción del consumidor ha sido un objetivo central desde un planteamiento moderno de marketing (Bello et al., 1999), lo cual explica que aun cuando el constructo es un concepto subjetivo, su estudio ha sido ampliamente desarrollado por los investigadores (Santouridis y Trivellas, 2010). Los fundamentos del estudio de la satisfacción se encuentran en que su medición sirve como aproximación para calibrar si las organizaciones están actuando acorde a sus objetivos, y en que su conocimiento permite elaborar predicciones sobre el comportamiento futuro del consumidor (Martínez García y Martínez Caro, 2010). Dado esto, se argumenta que el concepto de satisfacción ocupa una posición central en el pensamiento y práctica del marketing (Sultan y Wong, 2014), ya que se relaciona con una transacción en específico (Parasuraman et al., 1988; Cronin y Taylor, 1992), está relacionada con el proceso de consumo y es transicional (Lazibat et al., 2014). La literatura sugiere que el factor determinante de la satisfacción percibida es la calidad percibida (Fornell et al., 1996; Cronin et al., 2000), debido a que la calidad percibida es una evaluación global a largo plazo y la satisfacción es el resultado de esta evaluación global (Sultan y Wong, 2014).

En función de lo anterior se postula que la satisfacción está directamente relacionada con las expectativas de los clientes, por cuanto se la define como *“el sentimiento de placer o decepción de una persona, que resulta de comparar el desempeño percibido de un producto (o resultado) con respecto a sus expectativas”* (Kotler y Keller, 2012, p. 128). En esta línea, se define la satisfacción como *“el juicio realizado por los consumidores sobre las interacciones de servicios”* (Yi, 1990, p. 69) o como *“la evaluación global de todos los aspectos que intervienen en la relación del consumidor con un servicio, basada principalmente en la experiencia de consumo o su uso a través del tiempo”* (Anderson et al., 1994, p. 54). También se sostiene que la satisfacción es un juicio evaluativo que el consumidor realiza de forma global sobre su experiencia de consumo en un momento posterior de este consumo (Fornell, 1992), basado en aspectos cognitivos y en la respuesta afectiva a

estímulos del producto o servicio (Oliver, 1997). Otros autores afirman que la satisfacción resulta de transacciones individuales y globales (Bitner y Hubert, 1994), y que es la evaluación que realiza el cliente o usuario respecto a un producto o servicio, en términos de si ese producto o servicio ha respondido a sus necesidades y expectativas (Zeithaml y Bitner, 2002).

Por lo tanto, la satisfacción del consumidor es un resultado psicológico que se deriva de las experiencias y el valor percibido (Lee et al., 2007), y una respuesta emocional que surge de respuestas cognitivas a la experiencia de servicio (Zeithaml et al., 1990; Otto y Ritchie, 1996; Park et al., 2004; Flint et al., 2011). Dado esto, se postula que la satisfacción del consumidor es un predictor clave que influencia la intención de comportamiento de los consumidores (e.g., Dabholkar et al., 2000; Carlson y O’Cass, 2010; Rajaguru, 2016). Asimismo, en la literatura se postula que la satisfacción del consumidor influye positivamente en las intenciones de comportamiento. Esta relación entre satisfacción del consumidor e intención de comportamiento ha sido estudiada por investigadores en diferentes contextos de servicios (e.g., Anderson y Fornell, 1994; Bolton y Lemon, 1999; Athanassopoulos et al., 2001), por cuanto existe evidencia que la satisfacción es la base para generar las ganancias empresariales (Churchill y Surprenant, 1982), debido a que es un antecesor de la retención, lealtad y disposición a pagar de los consumidores (e.g., Bloemer y Kasper, 1995; Patterson, 2004; Carpenter, 2008; Park y Park, 2016). Esta situación es particularmente relevante en el sector de los servicios (Chen et al., 2012), donde las empresas participantes se enfrentan a altos niveles de competencia para atraer y retener a los clientes (Morgan et al., 2005; Olorunniwo y Hsu, 2006). Los investigadores postulan que la calidad de servicio influencia de forma positiva el nivel de satisfacción de los clientes (Carloss y O’Cass, 2010), siendo el desempeño de la calidad de servicio percibida el predictor más poderoso de la satisfacción del cliente (Santouridis et al., 2009).

Existe amplia evidencia de que la calidad del servicio es un antecedente directo de la satisfacción de los usuarios (e.g., Rust y Oliver, 1994; McDougall y Levesque, 2000; Brady et al., 2005; Lu et al., 2011). Esta situación se observa en el sector de educación superior, ya que se argumenta que la satisfacción de los estudiantes es un indicador de la valoración de la

calidad de la institución educativa (e.g., Arambewela y Hall, 2006; Mejías y Martínez, 2009; Torres y Araya-Castillo, 2010; Vergara y Quezada, 2011).

La importancia de la satisfacción se observa también en los sectores de educación superior (e.g., Alves y Raposo, 2007; Torres y Araya-Castillo, 2010; Li et al., 2011; Yildiz, 2013; Lazibat et al., 2014). De acuerdo a Parahoo et al. (2015), la satisfacción de los estudiantes es un indicador de la calidad de la experiencia académica (Yukselturk y Yildirim, 2008; Kuo et al., 2013), razón por cual las universidades la consideran como uno de los elementos principales para determinar la calidad de sus programas (Yukselturk y Yildirim, 2008). En este contexto la satisfacción es percibida como una actitud a corto plazo resultante de la evaluación que el estudiante realiza sobre su experiencia educacional (Elliott y Healy, 2001). El estudio de la satisfacción en el sector de la educación superior se fundamenta en la perspectiva que las universidades deben tener una orientación al mercado, y con esto revitalizar las estrategias de marketing (e.g., Ng y Forbes, 2009; Jain et al., 2013; Khanna et al., 2014; Fleischman et al., 2015; Robinson y Celuch, 2016) y construir fuertes relaciones con los estudiantes (Durvasula et al., 2011).

Considerando lo anterior, se postula que la satisfacción de los estudiantes es uno de los principales objetivos de las instituciones de educación superior (Sadeha y Garkaza, 2015). En razón de esto, las instituciones de educación superior compiten agresivamente con estrategias enfocadas a satisfacer las necesidades de sus estudiantes (Yeo y Li, 2014), por cuanto el grado de satisfacción de los estudiantes impacta de forma positiva en sus intenciones de comportamiento (Athiyaman, 1997). Existen estudios en los que se ha comprobado que altos niveles de satisfacción entre el alumnado lleva a que experimente mayores niveles de lealtad, retención y disposición a pagar (e.g., Prebble et al., 2004; Helgesen y Nasset, 2007; Gruber et al., 2010; Temtime y Mmereki, 2011; Lai et al., 2015).

2.1.7 Propuesta de Modelos Teóricos

Como se ha mencionado anteriormente, son pocos los estudios que proponen escalas de medida en educación superior a distancia, motivo por el cual en la

presente tesis se proponen los modelos “Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia” (DIHEQS) y “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB).

Para la propuesta de estos modelos se ha realizado una exhaustiva revisión de la literatura, ya que se utilizan las dimensiones (o constructos) consideradas en escalas que miden la calidad de servicio, satisfacción e intención de comportamiento en educación superior tradicional, así como la escasa literatura existente sobre la educación superior a distancia (presentada en las secciones previas). Esta propuesta tiene como base la incorporación de las dimensiones que son consideradas con mayor frecuencia en investigaciones previas, así como aquellas características que distinguen a la educación a distancia de aquellos programas ofrecidos en modalidad tradicional.

Los modelos DIHEQS y SATSIB son de tipo reflexivo y de segundo orden, pero se diferencian en la naturaleza de dimensionalidad (esto porque el modelo DIHEQS es multidimensional, y el SATSIB se compone de constructos unidimensionales). En el modelo DIHEQS se postula que el constructo calidad de servicio en educación superior a distancia se descompone en una serie de dimensiones. Por su parte, en el modelo SATSIB se postula que el constructo satisfacción impacta de forma positiva en tres constructos diferentes de intención de comportamiento, a saber, la retención, lealtad y disposición a pagar.

El modelo DIHEQS parte del supuesto que la calidad de servicio en educación superior a distancia es un constructo de naturaleza multidimensional (Martínez-Argüelles et al., 2010; Martínez-Argüelles et al., 2013). En razón de esto, se propone que el modelo “Distance Higher Education Quality Service” (DIHEQS), está configurado por las siguientes dimensiones: a) profesores y enseñanza; b) material de estudio y plan curricular; c) evaluación y *feedback*; d) administración y organización; e) plataforma virtual; y f) apoyo de la institución. En la Tabla 4 se definen y justifican las dimensiones, así como la validación de contenido del modelo.

Tabla 4. Validación de contenido de las dimensiones propuestas en el modelo DIHEQS

| Dimensiones propuestas | Aspectos considerados | Escalas previas en educación superior |
|-------------------------------|--|---|
| Profesores y enseñanza | Actitud, competencias, disposición y cercanía de los profesores. | Entwistle y Tait (1990); Harvey (1995); Hill (1995); Shank et al. (1995); Wright (1996); Camisón et al. (1999); Holdford y Patkar (2003); Capellares y Veciana (2001, 2004); Tan y Kek (2004); Marzo-Navarro et al. (2005); Douglas et al. (2008); Singh et al. (2008); Pereda et al. (2009); Martínez-Argüelles et al. (2010); Torres y Araya-Castillo (2010); Kimani et al. (2011); Bhatt y Bhatt (2012); Jain et al. (2013); Martínez-Argüelles et al. (2013); Icli y Anil (2014). |
| Material de Estudio | Calidad, redacción, pertinencia, actualización de documentos de lectura. | Entwistle y Tait (1990); Martínez-Argüelles et al. (2010); Martínez-Argüelles et al. (2013). |
| Plan Curricular | Plan de estudios, asignaturas, programas de estudio, campo laboral y duración. | Carman (1990); Casanueva et al. (1997); Capellares y Veciana (2001, 2004); Poh et al. (2006); Munteanu et al. (2010); Torres y Araya-Castillo (2010); Kimani et al. (2011); Jain et al. (2013); Icli y Anil (2014). |
| Evaluación y <i>Feedback</i> | Formato preguntas, nivel dificultad, tiempo respuesta, retroalimentación de instrumento de evaluación. | Entwistle y Tait (1990); Hampton (1993); Harvey (1995); Hill (1995); Casanueva et al. (1997); Tan y Kek (2004); Douglas et al. (2008); Martínez-Argüelles et al. (2010); Munteanu et al. (2010); Martínez-Argüelles et al. (2013). |
| Administración y Organización | Planificación actividades, comunicación, resolución problemas, actitud y competencias personal | Harvey (1995); Morales y Calderón (1999); Holdford y Patkar (2003); Capellares y Veciana (2001, 2004); Tan y Kek (2004); Singh et al. (2008); Gruber et al. (2010); Martínez-Argüelles et al. (2010); Torres y Araya- |

| | | |
|--------------------|---|--|
| | administrativo, cumplimiento de plazos académicos y administrativos. | Castillo (2010); Kimani et al. (2011); Sultan y Wong (2011); Martínez-Argüelles et al. (2013); Icli y Anil (2014). |
| Plataforma Virtual | Funcionalidad y facilidad de uso de la página web (intranet). | Tate et al. (2007); Martínez-Argüelles et al. (2010); Sutarso y Suharmadi (2011); Udo et al. (2011); Akbariyeh (2012); Martínez-Argüelles et al. (2013); Icli y Anil (2014). |
| Apoyo Institución | Asesoramiento, facilidades de pago y académicas, actividades de socialización, y contacto con el mercado laboral. | Carman (1990); Hampton (1993); Harvey (1995); Hill (1995); Joseph y Joseph (1997); LeBlanc y Nguyen (1997); Kwan y Ng (1999); Martensen et al. (2000); Tan y Kek (2004); Joseph et al. (2005); Singh et al. (2008); Pereda et al. (2009); Gruber et al. (2010); Martínez-Argüelles et al. (2010); Sumaedi et al. (2011); Jain et al. (2013); Icli y Anil (2014). |

Fuente: Elaboración propia

En la literatura se encuentran también investigaciones que estudian la satisfacción de los estudiantes de educación superior (e.g., Guolla, 1999; Marzo-Navarro et al., 2005; Bollinger y Wasilik, 2009; Li et al., 2011; Lazibat et al., 2014). En algunas investigaciones se estudia el impacto que la satisfacción puede tener en la intención de comportamiento de los estudiantes (e.g., Athiyaman, 1997; Sharma y Kaur, 2004; Helgesen y Nettet, 2007; Gruber et al., 2010; Lai et al., 2015). Ésta se conceptualiza generalmente en los niveles de retención, lealtad, y/o disposición a pagar.

Algunos investigadores han conceptualizado y medido la satisfacción de los estudiantes de educación superior en formato no tradicional (e.g., Bollinger y Martindale, 2004; Greasley et al., 2004; Bollinger y Wasilik, 2009). Sin embargo, los estudios existentes no han propuesto modelos para evaluar el impacto que la satisfacción puede tener sobre la intención de comportamiento de los estudiantes. Esto es relevante, ya que el análisis y medición de la relación satisfacción-intención de comportamiento, podría ser una herramienta a utilizar por las universidades que ofrecen programas en formato no tradicional para mejorar los niveles de calidad de los programas

que ofrecen, y con esto el posicionamiento que ocupan en los mercados en el que participan (y expectativas laborales de sus egresados).

En razón de esto, se propone el modelo “Satisfaction and Intention of Behavior in Distance Higher Education” (SATSIB). En este modelo, los constructos SATISF (satisfacción), RETEN (retención), LEAL (lealtad) y DISPAG (disposición a pagar), se construyen como escalas unidimensionales. El modelo SATSIB propone que la satisfacción del alumnado influencia en forma positiva su intención de comportamiento de retención, lealtad y disposición a pagar. En la Tabla 5 se definen y justifican los constructos, así como la validación de contenido del modelo.

Tabla 5. Validación de contenido de los constructos propuestos en el modelo SATSIB

| Dimensiones propuestas | Aspectos considerados | Escalas previas en educación superior |
|---|--|---|
| Satisfacción | Percepción general sobre el servicio recibido. | Guolla (1999); Martensen (2000); Bollinger y Martindale (2004); Greasley et al. (2004); Tan y Kek (2004); Marzo-Navarro et al. (2005); Alves y Raposo (2007); Hasan et al. (2008); Bollinger y Wasilik (2009); Torres y Araya-Castillo (2010); Li et al. (2011); Al-Alak y Mheidi (2012); Correia y Miranda (2012); Yildiz (2013); Duque (2014); Lazibat et al. (2014). |
| Intención de Comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar) | Intención de los estudiantes de permanecer en la institución, recomendar la institución con otras personas, y de pagar un mayor precio por el servicio recibido. | Bateson (1995); Athiyaman (1997); Martensen (2000); Prebble et al. (2004); Sharma y Kaur (2004); Marzo-Navarro et al. (2005); Helgesen y Nettet (2007); Voss et al. (2007); Bayraktaroglu y Atrek (2010); Gruber et al. (2010); Sumaedi et al. (2011); Temtime y Mmerek (2011); Sultan y Wong (2014); Lai et al. (2015). |

Fuente: Elaboración propia

Considerando lo expuesto anteriormente, se postula que el modelo DIHEQS es del tipo reflexivo, por cuanto la variable latente (constructo calidad de servicio en educación superior a distancia) causa las variables observadas (dimensiones de calidad de servicio) (ver Figura 1). Por lo tanto, esto explica que un cambio en la variable latente será reflejado en un cambio en todos sus indicadores (MacKenzie et al., 2011). Teniendo esto presente, se formula la siguiente hipótesis:

H1: El modelo DIHEQS se compone de las dimensiones profesores y enseñanza, material de estudio, plan curricular, evaluación y *feedback*, administración y organización, plataforma virtual y apoyo institución.

Esta hipótesis se ha dividido en siete subhipótesis que permiten su análisis:

H1a: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión profesores y enseñanza.

H1b: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión material de estudio.

H1c: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión plan curricular.

H1d: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión evaluación y *feedback*.

H1e: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión administración y organización.

H1f: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión plataforma virtual.

H1g: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión apoyo institución.

Además, se propone el modelo SATSIB, el cual también es de tipo reflexivo (MacKenzie et al., 2011), pero de naturaleza unidimensional (ver Figura 2). Teniendo esto presente, se formula la siguiente hipótesis:

H2: El modelo SATSIB se compone de los constructos satisfacción, retención, lealtad y disposición a pagar.

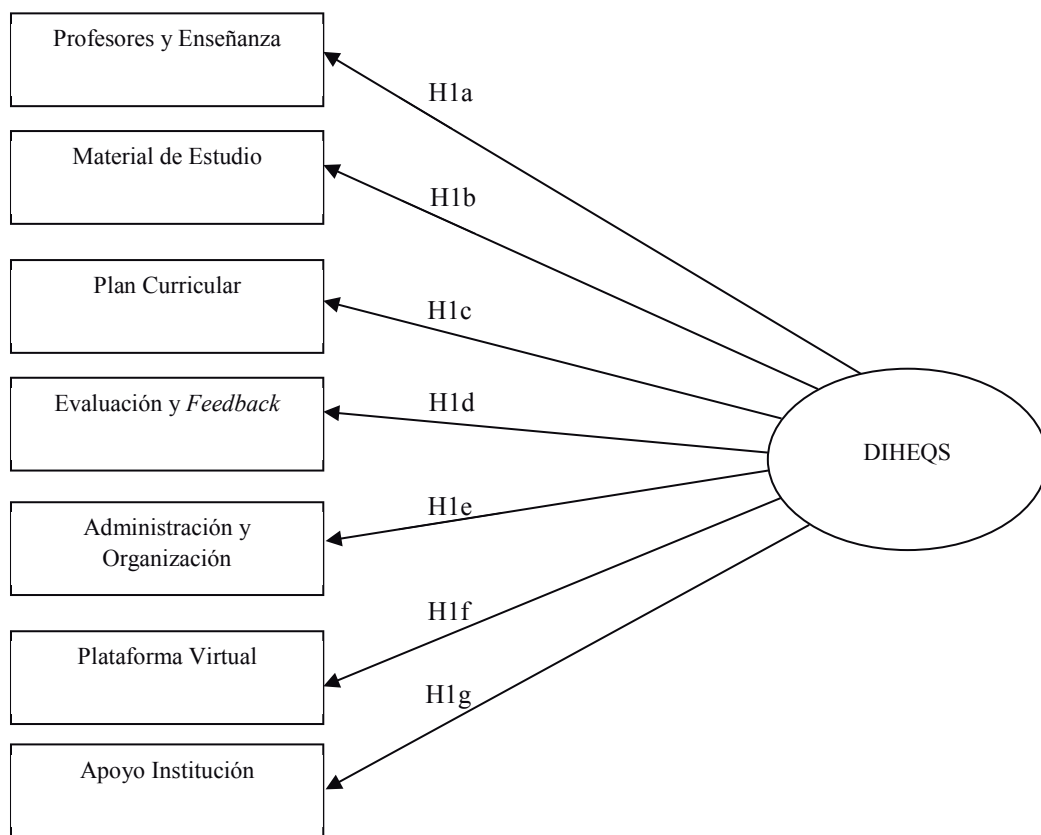
Esta hipótesis, igual que la anterior, se divide en tres subhipótesis para poder ser testada:

H2a: La satisfacción (que compone el modelo SATSIB) impacta positivamente en el constructo retención.

H2b: La satisfacción (que compone el modelo SATSIB) impacta positivamente en el constructo lealtad.

H2c: La satisfacción (que compone el modelo SATSIB) impacta positivamente en el constructo disposición a pagar.

Figura 1. Modelo teórico sobre la calidad de servicio en educación superior a distancia (DIHEQS)

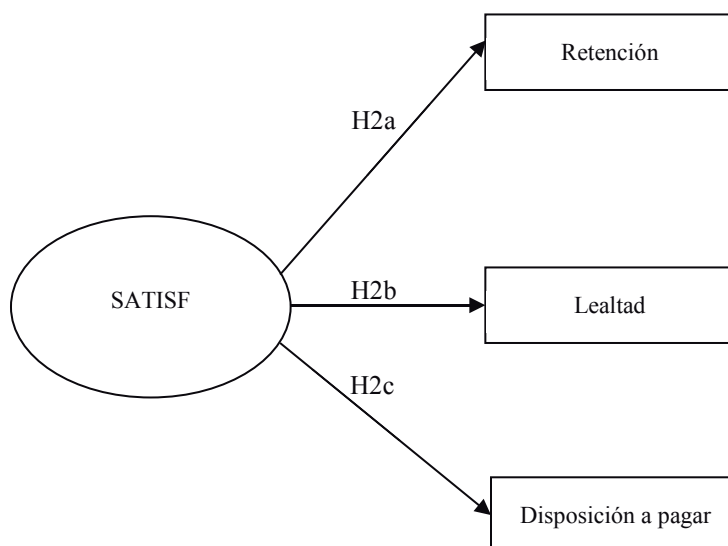


Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en la presente investigación se parte de la premisa de que los constructos DIHEQS y SATISF tienen una relación causal positiva. La relación causal entre los constructos de calidad de servicio y satisfacción está ampliamente sugerida en la literatura, y apunta a que la calidad del servicio podría influir directamente sobre la satisfacción de los consumidores (e.g.,

Fornell et al., 1996; Kristensen et al., 1999; Cronin et al., 2000; Subramony et al., 2004; Liu y Yun, 2005; Carloss y O’Cass, 2010).

Figura 2. Modelo teórico sobre la satisfacción e intención de comportamiento en educación superior a distancia (SATSIB)

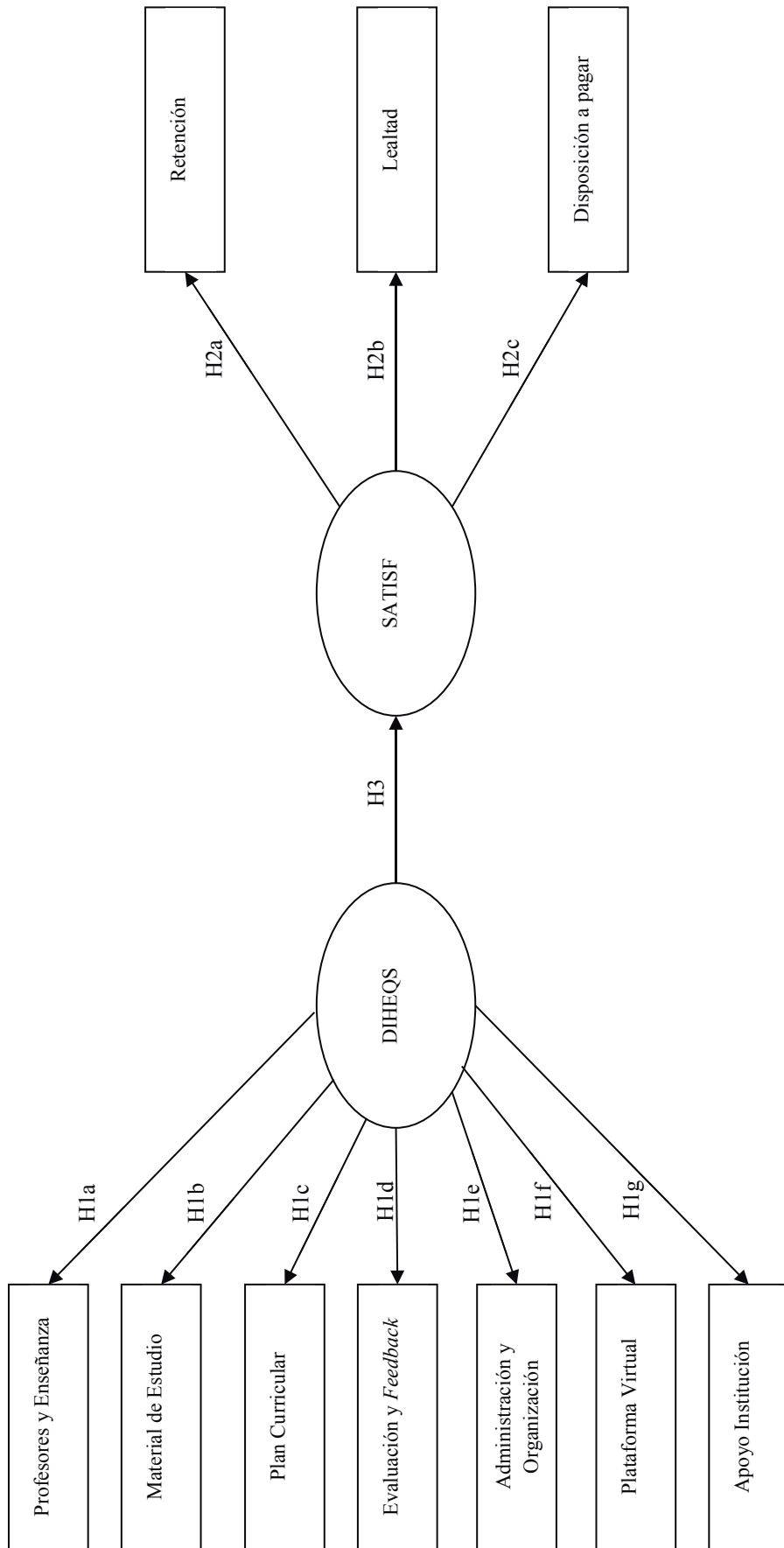


Fuente: Elaboración propia

Esta relación se ha encontrado en estudios desarrollados en los sectores de educación superior tradicional o presencial (e.g., Yukselturk y Yildirim, 2008; Torres y Araya-Castillo, 2010; Kuo et al., 2013). En razón de esto, se espera que la relación causal de signo positivo que investigaciones previas han encontrado para los constructos calidad de servicio y satisfacción en el sector de educación superior, se presente en la educación superior a distancia (ver Figura 3). Teniendo esto presente, se formula la siguiente hipótesis:

H3: La calidad de servicio en educación superior a distancia impacta positivamente en la satisfacción de los estudiantes.

Figura 3. Relación teórica de los modelos DIHEQS y SATSIB



Fuente: Elaboración propia

2.2 Dinámica Competitiva de la Educación Superior

2.2.1 Teoría de Grupos Estratégicos. Concepto y Características

El concepto de grupo estratégico (GE) fue introducido por Hunt (1972), quien buscó explicar las diferencias de desempeño entre las empresas que competían en el sector de electrodomésticos de línea blanca en Estados Unidos. Las empresas eran heterogéneas en lo que respecta a algunos elementos de su estructura y/o estrategia, tales como estructura de costes, grado de diferenciación del producto y diversificación (García Martínez et al., 2002). La existencia de estas asimetrías, permitieron a Hunt (1972) identificar cuatro grupos estratégicos diferentes partiendo de los siguientes criterios: la extensión de la integración vertical, el grado de diversificación de productos y las diferencias en la diferenciación de productos (Sáinz y Vargas, 2007).

Por lo tanto, se argumenta que el concepto de grupo estratégico sirve de enlace entre la estructura del mercado (heterogeneidad de la industria) y la conducta de las empresas (opciones estratégicas llevadas a cabo), donde el desempeño de la empresa (como la eficiencia y la rentabilidad) depende de la conducta de la empresa (Perryman y Rivers, 2011). Los grupos surgen dentro de una industria debido a la heterogeneidad del producto-mercado, los recursos que no son fácilmente imitables y a las barreras a la movilidad (Mehra y Floyd, 1998). Estas últimas son relevantes para que las tasas de rentabilidad se mantengan a lo largo del tiempo, puesto que son aquellos factores los que impiden o dificultan la entrada al GE de empresas de otras industrias y de otros GEs (e.g., Caves y Porter, 1977; Newman, 1978; Porter, 1980). Sin embargo, los movimientos estratégicos son posibles (McGree et al., 1995). Esto es porque algunas empresas pueden cambiar su orientación estratégica y trasladarse hacia clústeres más deseables o pueden optar por definir una posición grupal competitiva completamente nueva (García Martínez et al., 2011).

Las industrias pueden estar formadas por varios GEs o sólo uno, si todas las empresas siguen la misma estrategia (O'Regan et al., 2011). Se espera que empresas dentro de un mismo grupo cuenten con estrategias y recursos similares y compitan intensamente unos con otros (DeSarbo y Grewal, 2008).

Por lo tanto, los grupos estratégicos permiten explicar la posición competitiva de cada empresa del sector en relación con sus competidores (Rondán Cataluña et al., 2010). Esto porque la teoría de GEs presupone que las empresas se posicionan en su entorno competitivo a lo largo de un reducido número de dimensiones estratégicas que les caracterizan, les otorgan determinadas ventajas y constituyen barreras de movilidad entre grupos similares (Caves y Porter, 1977). Esto implica que las empresas pertenecientes a un mismo grupo son capaces de responder de manera similar a perturbaciones, reconocen su mutua dependencia y anticipan de forma precisa la reacción del resto del grupo (Prior y Surroca, 2001).

2.2.2 Enfoques de Estudio

De acuerdo con Hervás et al. (2006), el concepto de GE introducido por Hunt (1972), rápidamente tomó fuerza con los trabajos de Hatten (1974), Caves y Porter (1977), Hatten y Schendel (1977) y Porter (1976, 1979). A partir de entonces, los GEs han sido uno de los pilares fundamentales en los que se ha sustentado el cuerpo de conocimiento y desarrollo de la dirección estratégica (Rondán Cataluña et al., 2010). En estos estudios, el concepto de GE ha sido analizado principalmente desde las perspectivas de la organización industrial (economía industrial) y de la teoría de los recursos y capacidades (Thieme et al., 2012). No obstante, la mayoría de los estudios coinciden en identificar el efecto empresa como el principal factor explicativo de la variabilidad de resultados (González y Ventura, 2002), lo cual ha llevado a que algunos autores interpreten este hallazgo como un mayor respaldo a la teoría de los recursos y capacidades (Rumelt, 1991).

La Organización Industrial postula que un GE está formado por el conjunto de empresas dentro de una industria que tienen recursos específicos similares y ello les conduce a seguir estrategias comunes (Porter, 1980). Dado esto, la estructura del sector industrial explica las diferencias en los resultados que se observan entre las empresas (e.g., Bain, 1956; Scherer, 1970; Scherer y Ross, 1990). Por otra parte, la Teoría de Recursos y Capacidades sostiene que los GEs se basan en las diferencias de recursos y capacidades estratégicas entre las empresas de una misma industria (Mehra y Floyd, 1998). Dado esto, la heterogeneidad en la base de recursos y capacidades de las empresas es la

principal fuente de las diferencias observadas en cuanto a resultados (e.g., Wernelfelt, 1984; Barney, 1991; Peteraf, 1993).

Ambos enfoques se diferencian en los elementos considerados para la determinación de los GEs. La Teoría de Recursos y Capacidades hace uso de elementos relacionados con la estrategia de la empresa (elementos internos) y la Organización Industrial de la estructura de la industria (elementos externos). No obstante, se argumenta que la noción de grupos estratégicos representa un término medio entre la Organización Industrial y la Teoría de Recursos y Capacidades (O'Regan et al., 2011). Dado esto, diversos autores sostienen que el estudio de los GEs debe considerar las dimensiones estratégicas propias del ámbito en que éstos se sitúan, las cuales deben contener tanto elementos externos (producto-mercado), como internos (recursos de la empresa) (e.g., Galbraith y Schendel, 1983; Cool y Schendel, 1987; Aaker, 1988).

Sin embargo, aun cuando la investigación en GEs ha sido relevante en el campo de la dirección estratégica (e.g., McGee y Thomas, 1986; Thomas y Venkatraman, 1988; Ketchen et al., 1997), algunos autores argumentan que los GEs sólo son artefactos estadísticos (e.g., Hatten y Hatten, 1987; Cool y Schendel, 1988; Barney y Hoskisson, 1990). Dado esto, en otros estudios se ha propuesto la configuración de los GEs a través del enfoque cognitivo (e.g., Porac et al., 1989; Reger y Huff, 1993; Spencer et al., 2003; Wry et al., 2006; Porac et al., 2011), que hace énfasis en la relevancia y papel de los individuos en los procesos de toma de decisiones estratégicas de negocios (Garcés, 2005). De acuerdo con este enfoque, los GEs, antes que un problema objetivo de tipo estrictamente económico (externo o interno), tienen como precondition su existencia en la mente de aquellos ejecutivos y directivos que están al frente de la toma de decisiones estratégicas (Thomas y Carroll, 1994). Esto implica que los gerentes o directivos categorizan o agrupan a sus competidores de forma cognitiva (conformando sus grupos estratégicos), siendo sus puntos de vista relativamente homogéneos dentro de una misma industria (Bogner et al., 1993). Por lo tanto, se podría pensar que la similitud de modelos mentales llevará a que las empresas adopten acciones similares, ya que poseen similares estructuras de pensamiento (Hervás et al., 2006).

Sin embargo, el uso de mapas cognitivos para determinar los GEs ha recibido críticas (Garcés y Duque, 2007). Los autores sostienen que en este proceso no es posible evitar el sesgo, lo cual explica que no exista acuerdo sobre los esquemas que deberían ser utilizados (Flavián y Polo, 1999). En consecuencia, es posible argumentar que no existe consenso sobre el enfoque con que debería ser abordado el estudio de los GEs. Dado esto, el desempeño de la firma basado en su posición en relación a los GEs debe ser testeado en diferentes contextos (Dornier et al., 2012), en el caso concreto de este trabajo, se testará en el sector de las universidades en Chile.

2.2.3 Grupos Estratégicos y Desempeño

Uno de los temas principales en el campo de la dirección estratégica trata sobre las razones que llevan a algunas empresas a lograr diferentes niveles de desempeño (Rumelt et al., 1994). El impacto de la pertenencia a un grupo sobre el desempeño empresarial ha sido un tema central en la literatura sobre GEs (e.g., Hervás et al., 2006; Pereira et al., 2011; Araya-Castillo, 2014), aun cuando la evidencia empírica disponible es contradictoria. Algunos estudios han encontrado diferencias de desempeño significativas entre los GEs (e.g., Oustapassidis, 1998; Coombs et al., 2004; García-Ochoa et al., 2015), mientras que otros no han llegado a resultados concluyentes (e.g., Peteraf y Shanley, 1997; Zúñiga-Vicente et al., 2004; Claver et al., 2006).

La inconsistencia de los resultados puede ser atribuida a cuatro factores principales. En primer lugar, aun no existe consenso sobre las dimensiones estratégicas que deberían ser consideradas para la obtención de los GEs (Dikmen et al., 2009). En segundo lugar, se argumenta que la inconsistencia de los resultados se debe a que las estrategias no pueden ser fácilmente imitadas a causa de las barreras a la movilidad (Shah, 2007). En tercer lugar, es posible que los diferentes resultados tengan como explicación que el desempeño obtenido se encuentra determinado por las condiciones del mercado, tales como su madurez o nivel de concentración (Shah, 2007), y la rivalidad tanto en el interior como entre grupos (Mas-Ruiz et al., 2014). En cuarto lugar, los resultados contradictorios se pueden explicar en razón de las diferentes medidas de desempeño que son utilizadas, así como en el número de GEs que se establecen (Claver et al., 2002).

A pesar de estas críticas, el concepto de GE ha emergido como una construcción analítica de gran utilidad práctica (González, 2001). Esto se debe a que la división de la industria en GEs proporciona una herramienta de análisis que permite profundizar en el estudio de la naturaleza de la competencia en los sectores industriales, con un nivel de variación mayor que el que permite el análisis de una sola empresa, y de una manera más particularizada de lo que permite el análisis agregado de los sectores.

2.2.4 Grupos Estratégicos en Sectores de Educación Superior

Considerando las ventajas de la teoría de GEs, algunos autores han realizado investigaciones enfocadas en el sector de educación superior. No obstante, sólo se han realizado trabajos de GEs sobre el mercado de educación superior en España, Alemania y Chile. En la Tabla 6 se muestra el resumen de los estudios realizados en sectores de educación superior.

Los estudios desarrollados en Alemania y España no son de reciente fecha, lo cual es relevante si se considera que el entorno de educación superior de estos países cambió el año 2010, cuando se buscó establecer el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Situación similar ocurre con los estudios realizados en Chile, ya que la última investigación (para el total de universidades) se desarrolló con datos del año 2008, y a la fecha se han producido importantes cambios en el sector de educación superior.

Hernangómez et al. (2007) analizan los GEs de las universidades de Castilla y León (España) en función de cinco variables estratégicas (ver Tabla 6). Los autores obtuvieron cinco GEs que se diferencian por estar basados en diferentes factores:

- GE1, basado en los recursos y capacidades
- GE2, basado en la diferenciación a través de la calidad
- GE3, basado en la diferenciación a través de la especialización
- GE4, basado en el desarrollo de productos
- GE5, basado en el desarrollo de mercados.

Por su parte, Warning (2004 y 2007) analiza la competencia entre universidades alemanas usando la herramienta de GEs. La autora buscó explicar cómo y por qué las universidades difieren en el grado en el que se especializan en ciencias naturales o ciencias sociales y, en relación a los recursos que éstas dedican para investigar o enseñar (ver Tabla 6). Este estudio mostró que las universidades que difieren en su orientación estratégica presentan diferencias en su eficiencia, la cual es mayor en docencia que en investigación y en ciencias naturales que en ciencias sociales.

En Chile se encuentra el trabajo desarrollado por Thieme et al. (2012), quienes utilizaron datos del año 2007 y obtuvieron diez GEs de universidades. Junto con encontrar los GEs, los autores analizaron la relación entre la pertenencia a un grupo y el desempeño. Evaluaron si las decisiones tomadas en las fuentes de reputación, ámbito e inversión publicitaria tienen algún impacto en la captación y retención de alumnos, posición en rankings de calidad y precio (arancel) de las carreras. A modo de conclusión, los autores señalan que la inversión en cada una de las fuentes (dimensiones estratégicas) conduce a resultados *ad-hoc*, es decir, que las instituciones universitarias obtienen como resultado de su gestión aquello que pretendieron a partir de su mezcla de despliegue de recursos.

En Chile se encuentra también la investigación de Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo (2014), que revisaron el trabajo de Thieme et al. (2012) con información del año 2008. Los autores concluyen que las universidades chilenas compiten en función de las dimensiones estratégicas de ámbito, reputación, infraestructura y publicidad, y que en razón de esto se configuran catorce GEs. De acuerdo a estos autores, los grupos serán estables en la medida en que las universidades que son parte de otros grupos no modifiquen su formulación estratégica. Además, los autores sostienen que las universidades obtienen resultados de desempeño que son coherentes con las estrategias que adoptan y el despliegue de recursos. Esto porque la inversión de recursos en las fuentes de ámbito y reputación se correlaciona positivamente con el incremento en la matrícula, y la inversión de recursos en reputación se correlaciona también positivamente con el precio de las carreras y la posición en los rankings.

Tabla 6. Estudios de grupos estratégicos (GEs) en sectores de educación superior

| Autor/es (Año) | País | Ámbito aplicación | Núm. GEs | Descripción de resultados |
|--|-------------|--|-----------------|--|
| Hernangómez et al. (2007) | España | Universidades de Castilla y León | 5 | Los grupos se determinaron en función de las dimensiones estratégicas: a) recursos y capacidades tangibles e intangibles; b) grado de diferenciación del servicio educativo en relación a su nivel de calidad; c) grado de diferenciación del servicio educativo en cuanto al nivel de especialización; d) desarrollo de productos educativos; y e) desarrollo de mercados en los que actúa. |
| Warning (2004, 2007) | Alemania | Universidades alemanas | 2 | Los grupos se determinaron en función de las dimensiones estratégicas: a) docencia versus investigación; y b) ciencias sociales versus ciencias naturales. |
| Thieme et al. (2012) | Chile | Universidades chilenas | 10 | Los grupos se determinaron en función de las dimensiones estratégicas: a) reputación; b) ámbito; y c) inversión publicitaria. |
| Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo (2014) | Chile | Universidades chilenas | 14 | Los grupos se determinaron en función de las dimensiones estratégicas: a) ámbito; b) reputación; c) infraestructura; y d) publicidad. |
| Araya-Castillo y Escobar-Farfán (2015) | Chile | Escuelas de negocios de Chile | 4 | Los grupos se determinaron en función de las dimensiones estratégicas: a) producción académica; b) equipo de investigación; y c) difusión académica. |
| Araya-Castillo et al. (2016) | Chile | Escuelas vespertinas de economía y negocios de la Región Metropolitana | 4 | Los grupos se determinaron en función de las dimensiones estratégicas: a) acreditación; b) inversión; y c) ámbito. |

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, Araya-Castillo y Escobar-Farfán (2015) utilizaron la teoría de GEs para estudiar el comportamiento en investigación de las escuelas de negocios de Chile. Los autores sostienen que aun cuando las escuelas de negocios ofrecen programas de estudios con un alto enfoque práctico y profesional, las actividades de investigación les permiten desarrollar conocimiento y vincularse con los sectores privado y público. En este estudio se trabajó con datos del año 2011 y se identificaron cuatro GEs de investigación, de acuerdo con las decisiones que adoptan las escuelas de negocios en producción académica, equipo de investigación y difusión académica. Además, los autores describen cómo la inversión realizada por las escuelas de negocios en fuentes de investigación tiene impacto en los indicadores de desempeño organizacional, tales como: acreditación internacional, posición en ranking de calidad y arancel de los programas de MBA.

Finalmente, se encuentra la investigación de Araya-Castillo et al. (2016), quienes trabajaron con información del año 2008. Estos autores estudiaron la dinámica competitiva de las escuelas vespertinas de economía y negocios en la región metropolitana de Chile, obteniendo cuatro GEs (ver Tabla 6). Además, los autores concluyen que la inversión de recursos en las dimensiones estratégicas tiene un efecto en la participación de mercado; sin embargo, sólo la inversión en publicidad influye en el precio de las carreras.

No obstante, los resultados de los estudios realizados no pueden ser extrapolables a la población, ya que se centran en un país o región concretos, y/o en un sector y ámbito específicos.

Teniendo presente lo anterior, se formula la siguiente pregunta de investigación: ¿Es posible definir dimensiones estratégicas para clasificar las universidades? Y, en razón de esta pregunta, se plantean las siguientes hipótesis:

H4: La existencia de dimensiones estratégicas permite definir grupos estratégicos para clasificar las universidades.

H5: El desempeño de las universidades está relacionado positivamente con las dimensiones estratégicas.

Finalmente, en la Tabla 7 se muestra un resumen de los objetivos e hipótesis que se plantean en la presente investigación, los cuales se relacionan con las distintas actividades de investigación que se desarrollan en el capítulo de resultados.

Tabla 7. Resumen de los objetivos e hipótesis que se plantean en la tesis

| Actividad de Investigación | Objetivos | Hipótesis |
|--|---|--|
| Propuesta, desarrollo y validación del modelo DIHEQS | <p>Proponer y desarrollar un modelo sobre calidad de servicio en educación superior a distancia.</p> <p>Validar psicométricamente un modelo sobre calidad de servicio en educación superior a distancia.</p> <p>Determinar la importancia relativa de cada una de las dimensiones de calidad de servicio en educación superior a distancia.</p> | <p>H1: El modelo DIHEQS se compone de las dimensiones profesores y enseñanza, material de estudio, plan curricular, evaluación y <i>feedback</i>, administración y organización, plataforma virtual y apoyo institución.</p> <p>H1a: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión profesores y enseñanza.</p> <p>H1b: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión material de estudio.</p> <p>H1c: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión plan curricular.</p> <p>H1d: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión evaluación y <i>feedback</i>.</p> <p>H1e: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión administración y organización.</p> <p>H1f: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión plataforma virtual.</p> <p>H1g: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión apoyo institución.</p> |
| Propuesta, desarrollo y validación del modelo SATSIB | <p>Proponer y desarrollar un modelo sobre el impacto que la satisfacción tiene en la intención de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar) de los estudiantes de educación superior a distancia.</p> | <p>H2: El modelo SATSIB se compone de los constructos satisfacción, retención, lealtad, y disposición a pagar.</p> <p>H2a: La satisfacción impacta positivamente al constructo retención.</p> |

Validar psicométricamente un modelo sobre el impacto que la satisfacción tiene en la intención de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar) de los estudiantes de educación superior a distancia. H2b: La satisfacción impacta positivamente al constructo lealtad. H2c: La satisfacción impacta positivamente al constructo disposición a pagar.

Estudiar la importancia relativa del impacto que la satisfacción de los estudiantes de educación superior a distancia tiene en cada una de sus medidas (o constructos) de intención de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar).

Relación entre los constructos DIHEQS y SATISF (satisfacción) H3: La calidad de servicio en educación superior a distancia impacta positivamente en la satisfacción de los estudiantes.

Análisis de la dinámica competitiva de la educación superior H4: La existencia de dimensiones estratégicas y el papel que en esta dinámica desempeña la oferta de programas en formato no tradicional (a distancia).

Agrupar las universidades en distintos clústeres (grupos) de acuerdo a sus comportamientos competitivos. H5: El desempeño de las universidades está relacionado positivamente con las dimensiones estratégicas.

Estudiar el impacto que las decisiones estratégicas adoptadas por las universidades tienen en sus niveles de desempeño.

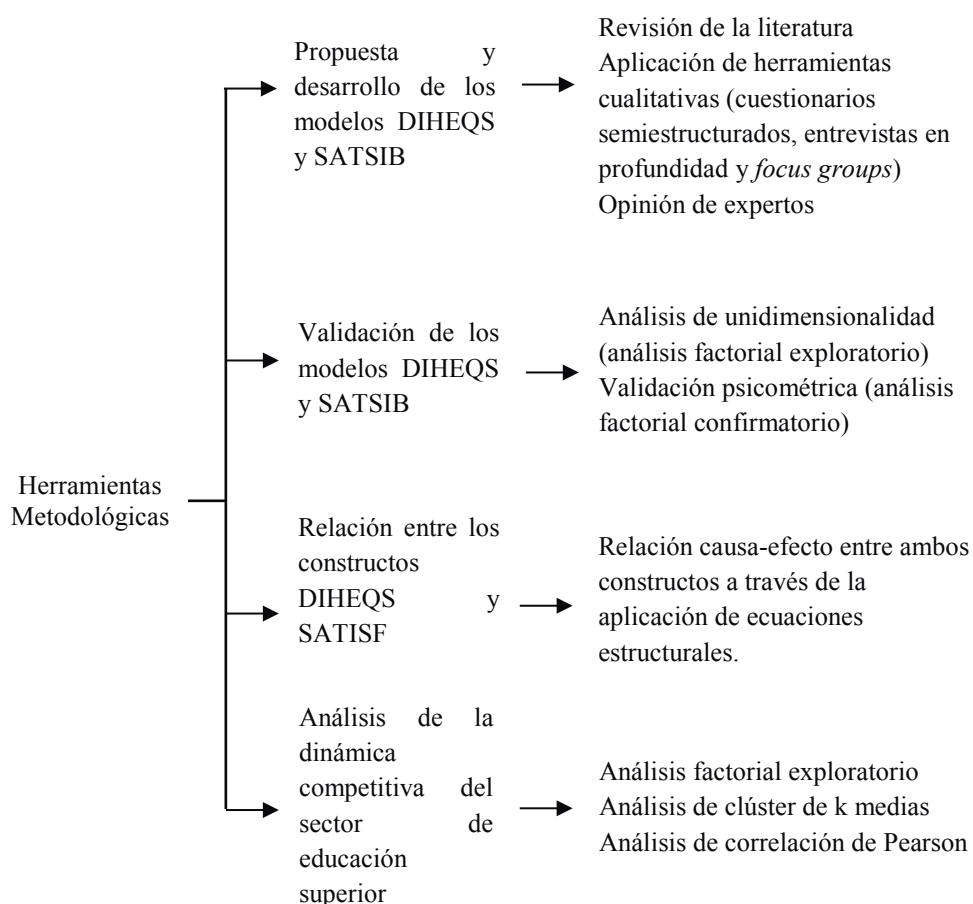
Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la metodología utilizada para testar las hipótesis planteadas a partir de la revisión de la literatura. Este capítulo se compone de dos grandes bloques, uno relativo a la descripción de la situación de la educación superior en Chile; y otro propiamente del diseño de la investigación que se utiliza en la propuesta, desarrollo y validación de los modelos DIHEQS y SATSIB, y en la aplicación de la teoría de grupos estratégicos en el estudio de la dinámica competitiva del sector de educación superior.

En la Figura 4 se presenta un esquema de las distintas herramientas metodológicas que se utilizan en la presente investigación. Estas herramientas se relacionan con cada una de las actividades de investigación.

Figura 4. Resumen de herramientas metodológicas



Fuente: Elaboración propia

Seguidamente se desarrolla la metodología que se sigue en la propuesta y desarrollo de los modelos DIHEQS y SATSIB. En la elaboración de las escalas de medida se busca obtener adecuados niveles de validez de contenido. Para esto, se realiza una exhaustiva revisión de los estudios sobre calidad de servicio en educación superior, y la escasa literatura que se reporta en educación superior no tradicional (a distancia, semipresencial, *e-learning*). Las escalas propuestas se depuran a través de la aplicación de herramientas cualitativas. Se aplican cuestionarios semiestructurados, entrevistas en profundidad y *focus groups* a estudiantes en educación superior no tradicional; y se realizan cuestionarios semiestructurados y entrevistas en profundidad a expertos en educación superior no tradicional.

Se desarrolla también la metodología que se utiliza para la validación psicométrica de los modelos estructurales DIHEQS y SATSIB. Asimismo, se explica en detalle la muestra y la forma de recolección de datos. Aun cuando no existe una única metodología en la validación de escalas de medida, los investigadores suelen desarrollar un proceso de validación de tres etapas. Con este proceso se asegura que la escala de medida tenga adecuados niveles de validez de contenido, validez de constructo (discriminante y convergente) y validez de criterio. La primera etapa consiste en la propuesta de los modelos DIHEQS y SATSIB con niveles adecuados de validez de contenido. La segunda etapa consiste en la aplicación de análisis factorial exploratorio para analizar la unidimensionalidad de las escalas de medida. La tercera etapa consiste en la validación psicométrica de los modelos DIHEQS y SATSIB (es decir, en la aplicación de análisis factorial confirmatorio). En esta etapa las escalas de medida deben tener adecuados niveles de validez de constructo (discriminante y convergente) y validez de criterio. Se analiza la estimación (o ajuste) general de las escalas de medida DIHEQS y SATSIB, y posteriormente se busca mejorar los indicadores estadísticos que dan cuenta de la estimación psicométrica de los modelos (es decir, se busca que los modelos ajusten con mejores niveles de significación estadística).

Finalmente, en este capítulo se explica la metodología que se sigue en la determinación de los GEs de universidades chilenas. La metodología propuesta se divide en tres etapas. En primer lugar, se aplica el análisis factorial exploratorio para determinar las dimensiones estratégicas en función de las cuales compiten las universidades chilenas. Una vez hecho lo

anterior, se aplica el análisis de clúster de k medias para agrupar a las universidades en distintos GEs en función del posicionamiento (o nivel de inversión) que tienen en cada una de las dimensiones estratégicas. En tercer lugar, se analiza el desempeño de los GEs a través del análisis de correlación de Pearson entre las variables de entrada (variables que conforman las dimensiones estratégicas) y las variables de resultado (incremento en la matrícula, posición en los rankings, y arancel de las carreras).

3.1 Sector de Educación Superior en Chile

3.1.1 Características y Funcionamiento

El sector de educación superior de Chile se ha visto expuesto a una serie de transformaciones (e.g., Brunner y Uribe, 2007; Espinoza, 2008; Thieme et al., 2012; Araya-Castillo et al., 2016), las cuales cambiaron sustancialmente la manera de competir de las universidades. Esto ocurrió a partir de la entrada en vigencia de la ley de universidades del año 1980 (e.g., Brunner y Uribe, 2007; Espinoza, 2008; Thieme et al., 2012; Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014).

Con esta ley se experimentó un cambio estructural en el sistema de educación superior chileno (e.g., González y Schmal, 2005; Pressacco y Carbone, 2010; Menéndez, 2014; Araya-Castillo et al., 2016), ya que se pasó de un sistema con un rol coordinador del Estado, a otro donde la coordinación se realiza a través del mercado (Brunner, 2005; Pressacco y Carbone, 2010).

De acuerdo a Brunner y Uribe (2007), estos cambios se han reflejado en: a) la liberalización del control sobre la oferta; b) el crecimiento de la oferta; y c) el traslado del peso de gravedad de la financiación. En relación con el primer punto, se observa un gran dinamismo en la participación de privados, que promovió la creación de nuevas instituciones y programas de estudio (Menéndez, 2014). Entre los años 1980 y 2013, el número de universidades que componen el sector universitario de Chile pasó de 8 a 60. El mercado universitario está compuesto por 16 universidades estatales, 9 particulares con aporte del Estado y 35 universidades privadas. Dado esto, Chile es el país con mayor proporción de instituciones privadas de educación superior en el mundo (75%), solo después de Corea del Sur (Brunner y Uribe, 2007).

En lo que respecta al crecimiento de la oferta, entre 1980 y 1990 la matrícula del sistema pasó de 119.000 alumnos a 245.000, y en 1998 aumentó a 393.000 alumnos. En términos porcentuales, entre 1996 y 2005, la matrícula total de pregrado creció un 90%, y la matrícula nueva del año 2005 fue 203% mayor a la matrícula nueva del año 1996 (Thieme et al., 2012). La evolución de matriculados en educación superior ha seguido aumentando en los últimos años, superando los 876.000 estudiantes en el año 2009, lo cual representa aproximadamente el 5% de la población chilena (SIES, 2009).

Por otra parte, en lo que respecta al desplazamiento del centro de gravedad de la financiación de la educación superior, se observa que el año 2010 el gasto público en educación superior correspondió a un 2,4% del PIB (Producto Interno Bruto), en tanto que el año 2007 este mismo gasto fue de un 1,5% (Menéndez, 2014). Con base en los datos publicados en el anuario estadístico 2007 del Consejo de Rectores de Universidades Chilenas (CRUCH), se puede apreciar que de las seis universidades que reciben los mayores montos de aporte fiscal, cinco son de propiedad privada (Zolezzi, 2009).

En el año 2013, el sistema universitario chileno presentó una participación de 60 universidades, de las cuales 36 localizaban su sede central en la región metropolitana y el resto en diferentes regiones del país (Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014). Este es indicador del nivel de competencia que se observa en el sector de educación superior de Chile, por cuanto en el año 1980 eran 8 las universidades que componían el mercado universitario (Brunner y Uribe, 2007). Además, para el año 2013, el sistema universitario registró una matrícula de 645.355 alumnos de pregrado y 46.726 alumnos de postgrado. Un 29% de la nueva matrícula de pregrado provenía de colegios municipales, un 55% de colegios particulares-subvencionados y un 16% de colegios particulares. La evolución de matriculados en educación superior se ha mantenido en un creciente aumento en los últimos años, por cuanto en el año 2012 la matrícula total de pregrado ascendió a 1.032.571 alumnos, lo cual representó un crecimiento de 6% con respecto al año 2011. En el año 2016 la matrícula comprende 1.247.135 estudiantes, considerando pregrado, posgrado y postítulo, lo que implica un incremento de 1,1% respecto del año anterior, de 10,7% respecto del año 2012, y de 60,5% respecto del año 2007;

los estudiantes de pregrado concentran el 94,5% de la matrícula total 2016, los de posgrado el 3,8%, y los de postítulo el 1,7% (SIES, 2016).

3.1.2 Cambios y Estructura

Con los cambios de la ley de universidades del año 1980 se buscaba configurar un sistema de educación superior más competitivo, debido a que se permitió el ingreso de nuevos actores privados, y se trasladó el coste de la formación del capital humano hacia sus propios beneficiarios (Jarpa-Arriagada y Rodríguez-Garcés, 2017). Junto con lo anterior, esta ley buscaba conseguir un mayor nivel de calidad en el sistema de educación superior, y una gestión más eficiente de sus instituciones (Menéndez, 2014).

Esta dinámica es característica del sector de educación superior en Chile, el cual, a pesar de estar regulado por instituciones de gobierno, se define mayoritariamente a través de las dinámicas que se generan en el mercado. Aun cuando el gobierno central cumple un rol activo en lo referente a establecer los criterios de calidad, sistemas de financiación y regulación, son las propias instituciones las que definen sus líneas estratégicas (Araya-Castillo, 2015). Esto último explica que el sector de educación superior en Chile se caracterice por un alto nivel de autonomía de las instituciones que lo componen y por una gran diversidad institucional (Reich et al, 2011).

El sistema de educación superior en Chile considera tres tipos de instituciones de educación superior: universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica. Estos tipos de instituciones se diferencian por las certificaciones académicas que pueden otorgar. Las universidades se encuentran facultadas para otorgar toda clase de títulos y grados académicos; los institutos profesionales sólo pueden otorgar títulos profesionales (con excepción de aquellos reservados únicamente para las universidades) y títulos técnicos de nivel superior; mientras que los centros de formación técnica únicamente se encuentran habilitados para entregar títulos técnicos de nivel superior (e.g., Rodríguez, 2002; González y Schmal, 2005; Araya-Castillo y Escobar-Farfán, 2015).

Por su parte, Corvalán et al. (2011) señalan que, a partir de la ley de universidades del año 1980, la educación superior en Chile ha experimentado significativas y complejas transformaciones, entremezclando reformas a su estructura y modalidad de financiación, nuevas y mayores demandas nacionales e internacionales a la formación terciaria, así como mayores aspiraciones de estudios superiores por parte de los jóvenes y sus familias.

Considerando lo anterior, se argumenta que hoy en día el sector de educación superior de Chile se caracteriza por un alto grado de participación de universidades privadas o no estatales, y porque sus instituciones de educación superior compiten por alumnos, recursos y prestigio, mientras que las políticas gubernamentales intervienen a distancia con el fin de regular determinados aspectos de este mercado (Brunner y Uribe, 2007).

El sector de educación superior en Chile se caracteriza también por un alto nivel de competencia en las instituciones que lo componen (Torres y Araya-Castillo, 2010); por encontrarse en una fase intermedia de masificación (Larraín y Zurita, 2008), por una gran diversidad institucional (Reich et al., 2011), por percibirse como un mecanismo de ascenso socioeconómico (Simbuerger, 2011), y por ocupar posiciones de liderazgo en la región (Araya-Castillo, 2015).

Además, se observa que poco más de la mitad de los alumnos de pregrado estudian en universidades privadas no tradicionales (Corvalán et al., 2011), que un grupo pequeño de universidades tradicionales se mantienen altamente selectivas (Brunner y Uribe, 2007), que la mayor parte de la investigación se realiza en las universidades tradicionales (González y Schmal, 2005), y que la oferta y el crecimiento de la matrícula de las universidades privadas se concentra en pocas carreras que, por lo general, requieren baja inversión (Corvalán et al., 2011). También se observa que las universidades centran cada vez más sus esfuerzos en ofrecer a los alumnos mejores niveles de servicios (Torres y Araya-Castillo, 2010), y con esto alcanzar sus objetivos institucionales (Thieme et al., 2012).

Estos cambios generaron el fortalecimiento del mercado de la educación superior con diversas repercusiones positivas (Thieme et al., 2012). Esto es relevante para Chile, ya que es un país que ha respondido a los cambios en la

economía global con un modelo de crecimiento basado en las exportaciones (López y Yadav, 2010; O`Ryan et al., 2010), lo cual hace que a su sistema de educación superior se le presenten varios desafíos, tales como aquellos relacionados con la formación de profesionales y los niveles de investigación y desarrollo (González y Schmal, 2005).

3.1.3 Educación Superior a Distancia en Chile

Algunas universidades chilenas han optado por adaptarse a los cambios del sector de educación superior a través de un modelo de crecimiento basado en la oferta de programas de estudio en la modalidad a distancia. El modelo predominante en Chile consiste en la utilización de tecnologías de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Los alumnos hacen uso de la plataforma virtual para descargar el material de estudios, participar en los foros de discusión (u otras actividades de participación) y revisar las publicaciones sobre las diversas actividades de los cursos. En este modelo, los alumnos reciben los textos de estudio a través de correo postal. El proceso de evaluación suele consistir de evaluaciones parciales (tareas y/o trabajos de aplicación) que se desarrollan en la plataforma virtual, y el examen final que se realiza en modalidad presencial. Asimismo, otras universidades utilizan un modelo similar, con la diferencia de que no envían el texto de estudio al domicilio de los alumnos, por cuanto buscan hacer un mayor uso de la plataforma virtual. Y en algunas universidades, aunque en menor proporción, se observa un modelo en el que tanto el proceso de enseñanza y aprendizaje como la evaluación se realizan a través de la plataforma virtual (Araya-Castillo, 2015).

Sin embargo, la participación de la educación a distancia en la matrícula de educación superior es baja. Según datos oficiales entregados por el Ministerio de Educación de Chile, el total de matriculados el año 2010 en educación superior alcanzó a 987.643 estudiantes, de los cuales poco más de un 1% pertenecían a programas en modalidad a distancia. El total de matriculados del año 2010 se distribuyeron en un total de 12.084 programas de distintos tipos e instituciones. De este total, 196 se impartieron en la modalidad a distancia, lo que representa un 1,6% (Santander et al., 2011). Además, la educación a distancia no ha tenido un desarrollo considerable en estudios de

pregrado, sino que lo ha hecho mayormente en el ámbito de la educación no formal, con programas de postítulo, diplomados o cursos de capacitación (Santander et al., 2011). Asimismo, estos estudios se concentran principalmente en las áreas de educación y administración de empresas (Araya-Castillo, 2015). Esta situación representa una problemática para Chile, por cuanto su sistema de educación superior necesita diversificar la oferta académica y la del alumnado (Brunner y Uribe, 2007). Además, aun cuando en Chile se ha mejorado el acceso a la educación superior de los jóvenes de menores ingresos (Pressacco y Carbone, 2010), todavía el 60% de los jóvenes del grupo de edad comprendido entre los 18 y 24 años no consigue ingresar en el sistema (González y Espinoza, 2011).

Por lo tanto, existe la necesidad de mejorar el posicionamiento de los programas de educación a distancia, por cuanto esto permitirá que un mayor número de personas opten por esta modalidad de enseñanza, y que sean más las universidades que puedan satisfacer sus requerimientos a través de una oferta académica más variada. Sin embargo, esta situación no ha sido fomentada por las instituciones de gobierno, ya que a la fecha no existen criterios específicos para acreditar la calidad de los programas a distancia (Santander et al., 2011). Esta problemática no es particular para Chile, por cuanto de acuerdo al Instituto Latinoamericano y del Caribe en Educación Superior a Distancia (CALED, 2011), en cada uno de los trece países de América Latina y el Caribe, existe una carencia de regulación en la calidad de los programas que se ofrecen en la modalidad a distancia, lo cual afecta las opciones laborales de los egresados.

3.1.4 Segmentos de Estudiantes de Educación Superior en Chile

Araya-Castillo (2015) propone la configuración de 4 clústeres o segmentos de estudiantes en el mercado de educación superior en Chile, en función de variables demográficas, psicográficas, geográficas y conductuales (e.g., Malhotra, 2004; Stanton et al., 2007; Kotler y Armstrong, 2008). En la base demográfica se utiliza el grupo socioeconómico (GSE), ya que es una variable ampliamente utilizada a nivel nacional en estudios de mercado que se desarrollan en distintos sectores industriales y de servicios.

En Chile, los hogares se dividen en los siguientes grupos socioeconómicos, de mayor a menor nivel de ingresos per cápita. La Asociación de Investigadores de Mercado (AIM, 2015) categorizó los distintos grupos socioeconómicos en Chile, a partir del ingreso per cápita equivalente de los hogares. Los segmentos identificados son:

- a) Clase alta (AB), el ingreso mensual promedio por hogar es de \$4.386.000 pesos chilenos, que equivaldría, aproximadamente, a 6.390 euros (2,9%).
- b) Clase media acomodada (C1a), el ingreso mensual promedio por hogar es de \$2.070.000 pesos chilenos, que equivaldría, aproximadamente, a 3.016 euros (4,2%).
- c) Clase media emergente (C1b), el ingreso mensual promedio por hogar es de \$1.374.000 pesos chilenos, que equivaldría, aproximadamente, a 2.002 euros (8,9%).
- d) Clase media típica (C2), el ingreso mensual promedio por hogar es de \$810.000 pesos chilenos, que equivaldría, aproximadamente, a 1.180 euros (17,9%).
- e) Clase media baja (C3), el ingreso mensual promedio por hogar es de \$503.000, que equivaldría, aproximadamente, a 733 euros (29,1%).
- f) Vulnerables (D), el ingreso mensual promedio por hogar es de \$307.000 pesos chilenos, que equivaldría, aproximadamente, a 447 euros (24,2%).
- g) Pobres (E), el ingreso mensual promedio por hogar es de \$158.000 pesos chilenos, que equivaldría, aproximadamente, a 230 euros (12,9%).

Según los resultados de Araya-Castillo (2015), un primer grupo puede ser denominado como “**buscadores de excelencia**”. Este grupo se caracteriza por estar compuesto por jóvenes (18 a 25 años) que cursan carreras de pregrado en las principales universidades del país, por cuanto buscan reconocimiento y prestigio en la elección de una universidad. Una parte importante de estos jóvenes son de regiones, y se trasladan a Santiago (capital de Chile) con el objetivo de estudiar en las universidades con mayor reconocimiento y prestigio en los rankings de calidad (como los rankings de las revistas *Qué Pasa* y *América Economía*). Estos jóvenes se caracterizan por obtener altas puntuaciones en la prueba de selección universitaria (PSU) que se realiza a nivel nacional y en función de la cual se postula a las universidades. Dado que en Chile las puntuaciones de la PSU son más altas en los colegios particulares, es de esperar que dentro de este grupo se

encuentren jóvenes cuyas familias pertenecen a los GSE AB, C1 y C2. También se encuentran jóvenes de familias pertenecientes al GSE C3 (en algunos casos del grupo D), que han estudiado en colegios públicos o particulares subvencionados de alto reconocimiento a nivel nacional. Finalmente, dentro de este grupo se encuentran aquellas personas que realizan estudios de perfeccionamiento, especialización, postítulo o posgrado (26 a 40 años) en las principales universidades del país. Una parte importante de estas personas realizó sus estudios de pregrado en universidades de menor prestigio, y buscan mejorar el posicionamiento de su formación académica a través de los estudios que cursan en estas instituciones.

Un segundo grupo puede ser denominado “**buscadores de calidad**”. Este grupo está compuesto por aquellos jóvenes (18 a 25 años) que no pudieron acceder a las universidades de mayor prestigio a nivel nacional, pero que se encuentran cursando estudios en otras que también son reconocidas por preocuparse de la calidad académica. En razón de esto, algunos jóvenes optan por trasladarse a cursar estudios a la ciudad de Santiago, o estudian en universidades públicas de reconocimiento a nivel regional, o en las sedes de universidades privadas con reputación académica. El grupo de jóvenes descrito pertenece generalmente a familias de los GSE C1 y C2, por cuanto las universidades en las que cursan sus estudios superiores suelen cobrar altos aranceles por sus programas de estudio; o son jóvenes provenientes de los GSE C3 y D que han estudiado en colegios particulares subvencionados o en municipales que tienen buenos indicadores de calidad. Estos jóvenes se caracterizan por cursar sus estudios en una universidad que les ofrezca garantías de calidad y que les permita ser valorados en el mercado laboral. También se encuentran dentro de este grupo aquellas personas (26 a 45 años) que cursan estudios de perfeccionamiento, especialización, postítulo o posgrado, en universidades que igualmente son reconocidas por su calidad académica, pero que no gozan del mismo reconocimiento que las primeras. Y, dentro de este grupo, se encuentran personas (20 a 40 años) que por razones familiares o laborales no pueden cursar estudios en la modalidad diurna, y optan por hacerlo en universidades de mayor reconocimiento a nivel nacional que ofrecen carreras profesionales en régimen vespertino.

Un tercer grupo puede ser denominado “**buscadores de estudios**”. En este grupo se encuentran aquellos jóvenes (18 a 30 años) que no han podido

ingresar a las universidades con mayor reconocimiento a nivel nacional, pero que optan por cursar sus estudios superiores en universidades más pequeñas (en lugar de hacerlo en institutos profesionales), y que en general se enfocan menos en la calidad académica. Suelen ser personas cuyas familias pertenecen a los GSE C3 y D. Considerando el límite de ingresos en el presupuesto familiar, este grupo de jóvenes suelen optar por universidades que se localizan dentro de la ciudad en que vive su familia y que tienen aranceles accesibles a su condición económica. También se encuentran dentro de este grupo aquellas personas (20 a 40 años) que han optado por cursar estudios en modalidad vespertina. Una parte importante de estas personas deben hacer frente a gastos familiares y pagarse los estudios profesionales, ante lo cual optan por cursar la carrera profesional en universidades que imparten carreras en régimen vespertino, pero que no son consideradas como las de mayor prestigio. Dentro de este grupo se encuentran personas (30 a 45 años) que cursan estudios de perfeccionamiento, especialización, postítulo o posgrado en universidades que imparten sus programas en régimen vespertino y/o a distancia.

Finalmente, un cuarto grupo puede ser denominado “**buscadores de títulos**”. Este grupo lo componen jóvenes (18 a 30 años) que han optado por cursar estudios en universidades de menor reconocimiento a nivel nacional, en lugar de hacerlo en institutos profesionales. En general son personas provenientes de los GSE C3 y D, que buscan obtener un título profesional, y no se enfocan demasiado en evaluar la calidad académica de la universidad. Considerando su motivación y nivel de ingresos familiar, este grupo de jóvenes estudia en universidades que se localizan en la misma ciudad en que vive su familia. Asimismo, dentro de este grupo se encuentran aquellas personas (20 a 45 años) que cursan estudios de pregrado (o programas tendientes a obtener un segundo título o un programa de licenciatura) en régimen vespertino en universidades de menor reconocimiento. Esto último se observa igualmente en aquellas personas que han optado por cursar este tipo de estudios en universidades que ofrecen la modalidad a distancia. Dentro de este grupo se encuentran aquellas personas (30 a 45 años) que desean cursar estudios de perfeccionamiento, especialización, postítulo o posgrado, pero que no desean invertir tiempo en clases presenciales (y tampoco mucho dinero en el pago de los aranceles), por lo cual optan por universidades de menor reconocimiento que tienen oferta académica en régimen vespertino

concentrado (es decir, con un formato donde se reúnen una o dos veces al mes) o en aquellas que los ofrecen en el formato a distancia.

3.1.5 Comportamiento Competitivo de las Universidades

Los cambios ocurridos en razón de la ley de universidades de 1980 modificaron sustancialmente la manera de competir dentro de la industria (e.g., Brunner y Uribe, 2007; Pressacco y Carbone, 2010; Thieme et al., 2012; Araya-Castillo y Escobar-Farfán, 2015). Esto explica que el sector de educación superior chileno se caracterice por ser altamente competitivo (Torres y Araya-Castillo, 2010), por experimentar un creciente fenómeno de mercantilización (Corvalán et al., 2011), y por pasar de un sistema con un rol coordinador del Estado, a otro donde la coordinación se realiza a través del mercado (Reich et al., 2011).

Este grado de competencia que se observa en el sector de educación superior de Chile se ve reflejado en el nivel de inversión publicitaria realizado por las universidades chilenas, que el año 2007 ascendió a 77,8 millones de dólares (OMD, 2008). En Chile, el gasto en publicidad en el sector de la educación superior ocupa el segundo lugar a nivel nacional, sólo después del *retail* (Brunner, 2009).

Asimismo, el nivel de competencia del mercado universitario chileno se puede explicar en función del grado de concentración. En comparación con otros tipos de instituciones que participan en el sector de educación superior en Chile, el mercado de las universidades es menos concentrado, ya que en el año 2006 cinco de los principales competidores en los sectores de universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica, tenían una participación en la matrícula de 24,7%, 65,6% y 60,8%, respectivamente (Brunner, 2008).

En los últimos años existe gran dinamismo en la generación de la oferta de matrícula, importante inversión privada en el sistema universitario, un mayor equilibrio en la distribución territorial de la oferta (especialmente en las universidades regionales, públicas y privadas), un desarrollo comparativamente más sólido de universidades públicas de tamaño mediano

y pequeño, una actitud más emprendedora en las universidades públicas, una menor dependencia de recursos inerciales, y una productividad científica comparativamente alta, en el caso de las universidades con áreas de investigación (Thieme et al., 2012).

En este escenario, Brunner y Uribe (2007) señalan que las universidades chilenas compiten por prestigio y volumen. En una perspectiva similar, De la Fuente et al. (2010) sostienen que en Chile las universidades compiten por alumnos, recursos (humanos y de financiación) y reputación. Por su parte, Thieme et al. (2012) sostienen que las universidades chilenas compiten en función de las dimensiones estratégicas de ámbito, reputación e inversión publicitaria. Estos resultados se asimilan a los de Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo (2014), quienes argumenta que las universidades chilenas compiten en función de las dimensiones estratégicas de ámbito, reputación, infraestructura y publicidad.

No obstante, teniendo presente que la educación universitaria se encuentra inmersa en una corriente de cambios tecnológicos (Cerpa et al., 2007), un grupo de universidades chilenas ha definido como estrategia de crecimiento la oferta de programas de educación superior en formato no tradicional. Aun cuando la participación de la educación a distancia en la matrícula de educación superior es baja (Santander et al., 2011), algunas universidades han adoptado como estrategia de crecimiento la oferta de educación a distancia, ya que reconocen que en Chile existen las condiciones para que pueda desarrollarse un mercado de educación superior a distancia que sea competitivo, de calidad y un referente en la región.

Este tipo de educación no ha tenido un desarrollo considerable en estudios de pregrado, sino que lo ha hecho mayoritariamente en el ámbito de la educación no formal, con programas de postítulo, diplomados o cursos de capacitación (Santander et al., 2011). Asimismo, los estudios ofrecidos se concentran principalmente en las áreas de educación y administración de empresas, aun cuando en los últimos años se observan universidades que ofrecen programas a distancia en las áreas de salud e ingenierías técnicas (Araya-Castillo, 2015).

Además, los cambios que se están introduciendo en el sistema de educación superior de Chile, permiten sostener que la dinámica competitiva de las

universidades chilenas debería considerar también como variable estratégica la responsabilidad social universitaria (RSU). El concepto de responsabilidad social universitaria (RSU) es más amplio que el de la extensión universitaria (Alonso-Godoy et al., 2017), por cuanto la RSU tiene como ejes de actuación la ética, la transparencia, el diálogo con sus públicos y la rendición de cuentas; y, como objetivo, el desarrollo humano sostenible (González y Túnnez López, 2014). Esta situación va en línea con las acciones que las instituciones de gobierno y opinión pública están demandando de las universidades chilenas. A éstas se les exige cada vez más que operen con mayores niveles de calidad, que favorezcan el acceso a la educación superior de los jóvenes de menores ingresos, y que ofrezcan programas de estudio que vayan en línea con las necesidades y mejoras competitivas del país.

3.2 Propuesta y Desarrollo de Modelos DIHEQS y SATSIB

3.2.1 Diseño de la Investigación

En la presente investigación se utiliza el término educación a distancia para referirse a la educación superior en formato no tradicional. Esto se explica en el mayor uso que se hace del término “educación a distancia” en Latinoamérica, y especialmente en Chile donde se analiza este fenómeno (e.g., CALED, 2011; Santander et al., 2011; Araya-Castillo, 2015).

Para detectar las dimensiones que influyen la percepción de la calidad de servicio en un contexto de educación superior a distancia, se aplicaron cuestionarios semiestructurados, entrevistas y *focus groups* a estudiantes. Por su parte, en las mismas entrevistas y *focus groups* se preguntó a los alumnos acerca de la relación entre la calidad de servicio y la satisfacción, y sobre el impacto que esta última podría tener en sus intenciones de comportamiento. Estos resultados se validaron también a través de la opinión de expertos (nacionales y extranjeros).

Asimismo, como medida de benchmarking se revisaron dos encuestas aplicadas internamente por universidades que imparten educación a distancia (de Chile y España). Las encuestas internas miden el grado de satisfacción (no calidad de servicio), pero son útiles para conocer los factores que estas instituciones consideran como críticos. Una vez aplicado este procedimiento,

se desarrollaron las escalas DIHEQS y SATSIB. Éstas se componen del conjunto de atributos que los estudiantes consideran relevantes para medir la calidad de servicio en educación superior no tradicional (DIHEQS); y de la percepción de los estudiantes sobre el impacto que la satisfacción tiene en sus intenciones de comportamiento (SATSIB).

El trabajo de campo se realizó entre los meses de julio del año 2013 y febrero del año 2014. La presente investigación es de tipo exploratoria y de corte transversal o seccional (Malhotra, 2004). El muestreo utilizado fue teórico (muestra no probabilista por conveniencia), tanto en los cuestionarios semiestructurados, como en las entrevistas individuales, *focus groups* y opinión de expertos, ya que se buscó alcanzar la saturación de la categoría (Denzin y Lincoln, 2000). En la Tabla 8 se aprecia la composición de la muestra.

Además, se contó con la participación de 8 expertos en educación superior a distancia, de los cuales 5 son nacionales y 3 extranjeros (España, México y Ecuador). De estos expertos, 6 son hombres, la edad promedio es de 51,6 años (siendo los mínimos y máximos de 45 y 58 años, respectivamente), y 4 ocupan cargos directivos en instituciones de educación superior.

3.2.2 Herramientas Metodológicas

Las escalas DIHEQS y SATSIB que se propusieron en base a la revisión de la literatura, se depuraron a través de un análisis exhaustivo recomendado por De Wulf y Odekerken-Schroder (2003). Con este objetivo, se aplicó un cuestionario semiestructurado a 80 personas que estudian o estudiaron en la modalidad a distancia. La muestra fue no probabilista por conveniencia (Malhotra, 2004), y estuvo compuesta por estudiantes (y ex estudiantes) de diferentes universidades, tipos y áreas de estudio. En dicho cuestionario, se solicitó a los encuestados que escribieran los 20 factores que consideraban más relevantes para evaluar la calidad de servicio en la educación a distancia. Con esto fue posible identificar las dimensiones e ítems que deberían ser considerados en la propuesta de la escala DIHEQS.

La escala DIHEQS se compone de 50 indicadores, y la escala SATSIB de 17. Los constructos bajo estudio se miden considerando sólo la percepción del consumidor y no las expectativas. Todas las preguntas fueron redactadas como afirmaciones, donde los encuestados debían responder a través de una escala Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo).

Tabla 8. Descripción de la muestra en la investigación exploratoria (cualitativa)

| Actividad | Muestra | Género | Zona Geográfica | Tipo de Estudio | Área de Estudio |
|------------------------------------|----------------|----------------------------------|---|---|--|
| Cuestionarios semiestructurados | 80 | Hombres: 57,5% | Zona Norte: 15% | Magíster: 28,8%; Carreras de pregrado: 17,5%; Licenciatura: 15%; Diplomado: 11,3%; Segundo título profesional: 10%; Prosección de estudios: 6,3%; Especialización: 5%; Postítulo: 3,8%; Curso de formación: 2,5% | Economía y Negocios: 30%; Educación: 22,5%; Ciencias Sociales: 18,8%; Salud: 12,5%; Gestión Pública: 8,8%; Ingeniería: 7,5% |
| | | Mujeres: 42,5% | Zona Centro: 20% Región Metropolitana: 47,5% Zona Sur: 17,5% | | |
| Entrevistas en profundidad | 22 | Hombres: 54,5% | Zona Norte: 18,2% | Magíster: 22,7%; Carreras de pregrado: 18,2%; Licenciatura: 18,2%; Diplomado: 9%; Segundo título profesional: 9%; Prosección de estudios: 9%; Especialización: 4,5%; Postítulo: 4,5%; Curso de formación: 4,5% | Economía y Negocios: 31,8%; Educación: 18,2%; Salud: 13,6%; Sociales: 18,2%; Ciencias Gestión Pública: 13,6%; Ingeniería: 4,5% |
| | | Mujeres: 45,5% | Zona Centro: 27,3% Región Metropolitana: 31,8% Zona Sur: 22,7% | | |
| Focus groups | 20 | Hombres: 55% | Zona Norte: 15% | Magíster: 25%; Carreras de pregrado: 20%; Licenciatura: 15%; Diplomado: 10%; Segundo título profesional: 10%; Prosección de estudios: 5%; Especialización: 5%; Postítulo: 5%; Curso de formación: 5% | Economía y Negocios: 30%; Educación: 25%; Ciencias Sociales: 20%; Salud: 10%; Gestión Pública: 10%; Ingeniería: 5% |
| | | Mujeres: 45% | Zona Centro: 20% Región Metropolitana: 40% Zona Sur: 25% | | |
| Total Muestra | 122 | Hombres: 56,6% Mujeres: 43,4% | Zona Norte: 15,6% Zona Centro: 21,3% Región Metropolitana: 43,4% Zona Sur: 19,7% | Magíster: 27%; Carreras de pregrado: 18%; Licenciatura: 15,6%; Diplomado: 10,7%; Segundo título profesional: 9,8%; Prosección de estudios: 6,6%; Especialización: 4,9%; Postítulo: 4,1%; Curso de formación: 3,3% | Economía y Negocios: 30,3%; Educación: 22,1%; Ciencias Sociales: 18,9%; Salud: 12,3%; Gestión Pública: 9,8%; Ingeniería: 6,6% |

Fuente: Elaboración propia

Al mismo tiempo, se hizo uso de herramientas cualitativas, ya que permiten analizar los fenómenos con un mayor grado de profundidad de lo que es posible con las herramientas cuantitativas (Denzin y Lincoln, 2000). Esto es importante para los fines de la investigación, por cuanto los instrumentos de evaluación de la calidad de servicio en educación superior se deben desarrollar considerando las variables que sus grupos de interés consideran esenciales (Oldfield y Baron, 2000).

Se desarrollaron 22 entrevistas en profundidad y 4 *focus groups* (conformados por 5 integrantes), ya que se buscó conocer las percepciones de los estudiantes sobre el constructo “calidad de servicio”, y sobre las dimensiones que consideran relevantes en su evaluación. Asimismo, en estas entrevistas y *focus groups* se buscó conocer la percepción de los estudiantes sobre la relación de la calidad de servicio con la satisfacción, y sobre el impacto que ésta última puede tener en sus intenciones de comportamiento. Relacionado con esto último, se preguntó al alumnado sobre la forma en la que evalúa la satisfacción y sus intenciones de comportamiento (y sobre la relación que existe entre estos constructos).

El número de entrevistas y *focus groups* se fundamentó en la saturación de la categoría (Denzin y Lincoln, 2000). Emplear *focus groups* permitió estudiar y analizar al alumnado universitario en formato no tradicional en un proceso de interacción. Por otra parte, el *focus group* permitió poner el acento en el grupo de estudio, dado que los propios participantes fueron construyendo la dinámica de la reunión, y de esta forma se minimizó el sesgo probable de influenciar las respuestas (Fernández Quesada y Fuente García, 2005).

La entrevista en profundidad se basa en el seguimiento de un guión de entrevista, en el cual se plasman todos los temas que se desean abordar a lo largo de los encuentros. Las entrevistas individuales (del tipo semiestructuradas) permitieron acceder a información que no es posible con los *focus groups*, ya sea por el corto tiempo que tuvo cada persona para expresar sus ideas y/o porque podría haber existido una presión social que condujera a acuerdos sociales en las respuestas. De esta manera, las entrevistas individuales permitieron acceder a una alta intensidad en los pensamientos, sentimientos, percepciones, ideas y creencias de los

estudiantes universitarios (en formato no tradicional) sobre la temática de estudio (Robles, 2011).

También se contó con la participación de 8 expertos en educación superior a distancia. Se solicitó a estos expertos que respondieran un cuestionario semiestructurado indicando los aspectos que en su opinión los estudiantes consideran relevantes en el momento de evaluar la calidad de servicio. Esta información se usó para validar los resultados obtenidos del cuestionario semiestructurado aplicado al alumnado. Asimismo, con 4 de estos expertos (2 de los cuales tienen cargos directivos en instituciones de educación superior) se realizaron entrevistas en profundidad con el objetivo de conocer con un mayor nivel de detalle la perspectiva de las universidades. A estos últimos se les preguntó sobre: (1) el potencial impacto que la percepción de calidad de servicio podría tener en los niveles de satisfacción, (2) sobre el impacto que la satisfacción podría tener en las intenciones de comportamiento de los estudiantes de educación superior a distancia, y (3) sobre cómo se podrían medir los constructos de satisfacción e intención de comportamiento (retención, y disposición a pagar).

Todo lo anterior responde a los pasos que se siguen en la propuesta de modelos teóricos, debido a que en la etapa de elaboración de un instrumento de medición es relevante la validez de contenido, la cual se refiere al grado en que la medida recoge el dominio del concepto estudiado (Deng y Dart, 1994). Por lo tanto, la validez de contenido es una señal de que los indicadores incluidos en la encuesta (escala) son una muestra representativa del conjunto que podrían haber sido utilizados (Nunnally, 1978). En una perspectiva similar, Owlia y Aspinwall (1998) señalan que la validez comprende dos aspectos: la validez cualitativa y la validez cuantitativa. La primera determina si las medidas capturan los factores clave de un constructo no observable, lo cual está en línea con la validez de contenido. Dado esto, se buscó que las dimensiones (y constructos) que son parte de los modelos DIHEQS y SATSIB, hayan sido consideradas en estudios previos y que sean reconocidas como relevantes por los estudiantes y expertos en el área.

3.3 Validación de Modelos DIHEQS y SATSIB

3.3.1 Modelos de Ecuaciones Estructurales

En la presente investigación se formulan los modelos de ecuaciones estructurales DIHEQS y SATSIB (ver figuras 1, 2 y 3). Los modelos de ecuaciones estructurales analizan las relaciones causales y no causales entre variables tomadas como indicadores de medida de los constructos, excluyendo del análisis el error de medición. En estos modelos se intenta representar de forma sencilla la realidad subyacente en las variables latentes, especificando las relaciones entre ellas (Batista-Foguet y Coenders, 2000).

Asimismo, los modelos de ecuaciones estructurales permiten la construcción de esquemas explicativos, es decir, teorías que posibiliten una mejor comprensión de la realidad y de los fenómenos observados (Orgaz, 2008). Estos modelos son una familia de modelos estadísticos multivariantes que permiten estimar el efecto y las relaciones entre múltiples variables (Kahn, 2006; Ruiz et al., 2010). Sin embargo, a diferencia de otras técnicas multivariadas, los modelos de ecuaciones estructurales tienen la capacidad de estimar y evaluar la relación entre constructos no observables, denominados generalmente variables latentes (Cupani, 2012).

Existen muchos tipos de modelos con distinto nivel de complejidad (habitualmente incluyen múltiples variables observables y múltiples variables no observables o latentes), pero todos ellos son modelos de tipo estadístico, lo cual implica que contemplan la existencia de errores de medida en las observaciones obtenidas de la realidad (Ruiz et al., 2010). Además, los modelos de ecuaciones estructurales tratan de integrar una serie de ecuaciones lineales y establecer cuáles de ellas son dependientes o independientes de otras, ya que dentro del mismo modelo las variables que pueden ser independientes en una relación pueden ser dependientes en otras (Escobedo Portillo et al., 2016). Por lo tanto, la ventaja de este tipo de modelos es que permiten proponer el tipo y dirección de las relaciones que se espera encontrar entre las diversas variables contenidas en él, para pasar posteriormente a estimar los parámetros que vienen especificados por las relaciones propuestas a nivel teórico (Ruiz et al., 2010). En la literatura a los modelos de ecuaciones estructurales se les suele llamar SEM (*Structural*

Equation Models). No obstante, la técnica SEM abarca varios modelos conocidos por muchos nombres, entre ellos (Ruiz et al., 2010; Escobedo Portillo et al., 2016): Regresión múltiple con multicolinealidad, Análisis factorial confirmatorio, Modelo causal completo con variables latentes, Modelos multinivel, Modelos multigrupo, Modelos basados en las medias (ANOVA, ANCOVA, MANOVA y MANCOVA), Análisis de la estructura de covarianza, y Análisis LISREL.

En la presente investigación se trabaja con la metodología de Análisis Factorial Confirmatorio (AFC), ya que el AFC se focaliza en la comprobación de la existencia de una teoría o hipótesis establecidas a priori mediante la formalización de un modelo de medida que se pone a prueba (Fernández Pulido, 2008). Dado esto, el AFC permite corregir o corroborar, en caso de haberlas, las deficiencias del AFE (Análisis Factorial Exploratorio), conduciendo a una mayor contrastación de las hipótesis especificadas. De igual manera, analiza la matriz de covarianzas en lugar de la de correlaciones, lo que ayuda a establecer si los indicadores son equivalentes (Escobedo Portillo et al., 2016).

3.3.2 Herramientas Metodológicas

Netemeyer (2003) señala que numerosos artículos y libros explican cómo desarrollar una escala (e.g., Deng y Dart, 1994; Nunnally y Bernstein, 1994; Haynes et al., 1999). Esto implica que los pasos y procedimientos varían de autor a autor, en función de los objetivos y propósitos de la medición, aun cuando la mayoría de los trabajos comparten un conjunto de directrices para desarrollar una escala.

En la presente investigación se proponen, desarrollan y validan las escalas “Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia” (DIHEQS) y “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB). Los modelos DIHEQS y SATSIB se encuentran relacionados, por cuanto ambos se enfocan en el estudio de la percepción de servicio en educación superior a distancia. Además, en la literatura se argumenta que la calidad de servicio impacta en forma positiva a la satisfacción (e.g., Kristensen et al., 1999; Subramony et al., 2004; Liu y Yun,

2005); y que la satisfacción actúa como mediador entre la calidad de servicio y las intenciones de comportamiento (e.g., Dabholkar et al., 2000; Banwet y Datta, 2003; Brady et al., 2005). Para obtener las escalas DIHEQS y SATSIB con suficiente grado de validez y confiabilidad, se siguen distintas metodologías en diferentes etapas que tienen respaldo en la literatura (e.g., Jöreskog y Sorbom, 1993; Deng y Dart, 1994; Batista-Foguet y Coenders, 1998; Hair et al., 2005).

La primera etapa consiste en construir una escala de medida tratando de asegurar la validez de contenido de la misma, para posteriormente desarrollar el cuestionario y recolectar los datos de una muestra representativa (Deng y Dart, 1994). La segunda etapa consiste en emplear los datos obtenidos anteriormente para verificar que cada uno de los constructos presenta suficientes grados de unidimensionalidad (Hair et al., 2005). La tercera etapa consiste en analizar las propiedades psicométricas de las escalas de medida, a saber, los modelos DIHEQS y SATSIB. En esta etapa se realiza el análisis de la bondad de ajuste global del modelo, y luego se busca la mejora de la significación estadística a través de la aplicación de distintos indicadores (Jöreskog y Sorbom, 1993; Batista-Foguet y Coenders, 1998).

De forma paralela al desarrollo estadístico de los modelos de ecuaciones estructurales (SEM), ha habido un desarrollo computacional representado por los softwares LISREL, Mplus, EQS, FACTOR, AMOS, R y SAS. Para el análisis de los datos se hizo uso del paquete estadístico Mplus (versión 7.4). La ventaja de Mplus radica en que los modelos pueden contener variables latentes continuas, variables latentes categóricas, o una combinación de ambos tipos de variables (Muthén y Muthén, 2010).

3.3.3 Proceso de Validación

Con el objetivo de evaluar la robustez o identificar las limitaciones que pueden existir respecto a la generalización de los modelos DIHEQS y SATSIB, se aplicó la metodología propuesta por Jöreskog y Sorbom (1993) y Batista-Foguet y Coenders (1998). Estos estudios son usados como referencia en la evaluación de la bondad de ajuste de los modelos. Con este objetivo se aplican dos análisis diferentes. Primero, se analiza el diagnóstico

global del modelo, es decir, si las restricciones consideradas en el modelo propuesto son apropiadas. Cuando la bondad de ajuste global del modelo no es apropiada, se aplica un detallado diagnóstico para mejorar la significación estadística del modelo. En este proceso se considera la aplicación de diferentes tests estadísticos, los cuales son analizados de forma conjunta (Batista-Foguet y Coenders, 2000).

En referencia al ajuste del modelo, los investigadores utilizan numerosos indicadores de bondad de ajuste para evaluar un modelo (Batista Foguet y Coenders, 2000; Schreiber et al., 2006). Algunos índices comunes de ajuste son el NFI (Índice de Ajuste Normalizado), GFI (Índice de Bondad de Ajuste), AGFI (Índice de Bondad de Ajuste Corregido), CFI (Índice de Ajuste Comparativo), χ^2 (Chi-cuadrado), TLI (Índice de Tucker-Lewis), NFI (Ajuste Parsimonioso), PNFI (Corregido por Parsimonia), NCP (Parámetro de No Tomados de Centralidad), ECVI (Índice de Validación Cruzada Esperada), AIC (Criterio de Información de Akaike), RMSEA (Raíz del Error Cuadrático Promedio de Aproximación), RMR (Raíz del Error Cuadrático Promedio), y WRMR (Raíz Cuadrada Media Residual Ponderada). En general, los autores prefieren los índices TLI, CFI, y RMSEA para análisis de un tiempo (Batista-Foguet y Coenders, 2000; Schreiber et al., 2006). Si la mayoría de los índices indican un buen ajuste, entonces es probable que haya un buen ajuste. Hu y Bentler (1999) sugieren que para datos continuos se debe cumplir que $RMSEA < 0,06$, $TLI > 0,95$, y $CFI > 0,95$. Por su parte, Yu (2002) sugiere que $WRMR < 0,90$ trabaja bien para datos continuos y categóricos.

3.3.4 Escalas de Medida

Con el objeto de identificar las escalas más idóneas para medir la calidad del servicio en educación superior a distancia (DIHEQS), y el impacto que la satisfacción tiene en la intención de comportamiento de los estudiantes en educación superior a distancia (SATSIB), se desarrolló un proceso en tres etapas (Deng y Dart, 1994). Con este proceso se busca que las escalas de medida tengan un buen grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad.

Tal y como se indicó en el punto 3.2, la primera etapa consistió en construir (proponer) las escalas DIHEQS y SATSIB con grados suficientes de validez de contenido. En las Tablas 4 y 5 se observa la validación de contenido de los modelos DIHEQS y SATSIB. Tal como se expone en el capítulo 2, para garantizar una escala con suficiente grado de validez de contenido (Deng y Dart, 1994), se consideró como punto de partida una serie de estudios previos sobre calidad de servicio, satisfacción e intención de comportamiento en educación superior tradicional (presencial), y la literatura existente en educación superior a distancia. Además, la escala DIHEQS propuesta fue depurada a través de un análisis exhaustivo recomendado por De Wulf y Odekerken-Schroder (2003), tal y como se ha comentado anteriormente, como también se buscó mejorar la escala SATSIB, por cuanto se conoció la percepción que los estudiantes tienen sobre el impacto que la satisfacción puede tener en sus intenciones de comportamiento. Este análisis permitió, sumar o eliminar dimensiones y/o indicadores para reflejar más adecuadamente los modelos DIHEQS y SATSIB. Los modelos definitivos se muestran y testan en el siguiente capítulo.

3.3.5 Muestra y Aplicación del Cuestionario

Con la escala de los modelos DIHEQS y SATSIB, que tiene un elevado grado de validez de contenido, se construyó un cuestionario definitivo compuesto por 67 ítems. En una misma encuesta se formularon las preguntas de los modelos DIHEQS y SATSIB. En este instrumento, la escala DIHEQS se compone de 50 ítems agrupados en ocho dimensiones; y la escala SATSIB se compone de 17 ítems agrupados en cuatro constructos (ver Tabla 12).

El concepto “calidad de servicio”, se midió bajo la perspectiva que proponen Cronin y Taylor (1992) en su escala SERVPERF. Ésta consiste en medir la calidad del servicio considerando sólo la percepción del consumidor y no las expectativas. Aun cuando persiste el debate en relación a la superioridad de las escalas SERVQUAL o SERVPERF (Sultan y Wong, 2012), la escala de medida SERVPERF es considerada como una efectiva medida para explicar la varianza en constructos dependientes (e.g., Parasuraman et al., 1994; Zeithaml et al., 1996; Cronin et al., 2000).

La escala SATSIB también se construyó considerando sólo las percepciones de los estudiantes, ya que es lo que se observa en los estudios que miden la satisfacción, retención, lealtad y disposición a pagar en sectores de educación superior (e.g., Nejati y Nejati, 2008; Torres y Araya-Castillo, 2010; Bhatt y Bhatt, 2012; Karami y Olfati, 2012).

Se realizó un pre-test que incluyó una muestra aleatoria de 80 estudiantes universitarios. Con estos datos se realizó un análisis factorial exploratorio de componentes principales con rotación varimax (Hair et al., 2005), con el objetivo de verificar que cada una de las dimensiones presenta suficientes grados de unidimensionalidad, lo cual implica que miden un único constructo. La extracción de factores se realizó con el método de estimación de máxima verosimilitud (Hair et al., 2005). La cantidad mínima y máxima de factores posibles a extraer en cada análisis realizado se sustentó gráficamente a través del *scree test* (Cattell, 1966). Las decisiones de rotación realizadas (varimax) estuvieron guiadas por las correlaciones encontradas entre los ítems (Jennrich y Sampson, 1966).

3.3.6 Diseño y Selección de la Muestra

La presente investigación es de tipo concluyente causal con corte transversal o seccional (Malhotra, 2004). El estudio de campo específico se realizó entre los meses de marzo del año 2014 y febrero del año 2015. El tipo de muestreo es no probabilístico por conveniencia (Malhotra, 2004), pero la muestra es representativa por zona geográfica, género, tipo de institución, tipo y área de estudio. Se aplicó una encuesta estructurada a 688 estudiantes de educación superior a distancia en Chile, en la modalidad de *e-learning*, semipresencial y a distancia. Estas encuestas se aplicaron a través de la plataforma Survey Monkey. De las 688 encuestas, 622 resultaron válidas.

En cuanto a los encuestados, un 54,8% son hombres, la edad promedio es de 38,1 años (siendo los mínimos y máximos de 18 y 71 años, respectivamente), y un 27,3% reside en la región metropolitana. Estos estudiantes cursan programas de magíster (58,2%), carreras de pregrado (17,5%), licenciatura (9,8%), diplomado (4,0%), segundo título profesional (3,5%), prosecución de estudios (2,9%), especialización (1,6%), postítulo (1,4%) y curso de

formación (1,1%). Además, los estudiantes cursan estudios en las áreas de economía y negocios (54,2%), educación (31,3%), ciencias sociales (4,7%), salud (3,9%), gestión pública (3,5%) e ingeniería (2,4%).

Dado que las propiedades de los estimadores son asintóticas, se recomiendan tamaños de muestra superiores a 200, aunque depende de las características del modelo (Batista-Foguet et al., 2004). En la presente investigación el tamaño mínimo requerido para la muestra se ha definido por medio del criterio recomendado por Hair et al. (2005), que consiste en un equivalente a 5 observaciones por cada parámetro de estimación del estudio, siendo ideal aproximarse a las 10 observaciones por parámetro. Desde esta perspectiva, la muestra obtenida superó el tamaño óptimo con 12,4 observaciones por parámetro. Ninguna de las variables tuvo más de 3% de valores perdidos, y éstos fueron distribuidos aleatoriamente entre los casos sin ningún patrón (Olinsky et al., 2003).

La encuesta se aplicó en 8 universidades que imparten educación a distancia en Chile: Universidad Católica del Norte, Universidad de Playa Ancha, Universidad de Chile, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad Mayor, Universidad de Concepción, Universidad de la Frontera, y Universidad Católica de Temuco. Estas universidades se localizan en la zona norte, centro, sur y capital (región metropolitana) de Chile, y son públicas, privadas o privadas con aporte del Estado. El conjunto de universidades consideradas tiene amplio reconocimiento a nivel nacional, por cuanto son de las más antiguas y son percibidas como instituciones enfocadas a la calidad académica.

3.3.7 Validez y Confiabilidad

Un modelo correcto predice adecuadamente la realidad, es decir, conduce a diferencias reducidas y aleatorias entre las varianzas y covarianzas observadas y las implicadas por el modelo (Batista Foguet y Coenders, 2000). Para analizar si el modelo es correcto, es necesario analizar sus indicadores de validez y confiabilidad. La confiabilidad de una medida analiza si ésta se halla libre de errores aleatorios y, en consecuencia, proporciona resultados estables y consistentes (Sánchez y Sarabia, 1999). La confiabilidad es una

condición necesaria, aunque no suficiente, para la validez de dicha medida. Esto se debe a que la validez analiza el grado en que un instrumento mide el concepto bajo estudio (Bohrnstedt, 1976).

En la presente investigación se considera la clasificación de validez de Nunnally (1978, 1987). De acuerdo con este autor, la validación tiene tres aspectos:

- (1) validez de contenido, se refiere al grado en el que la medida recoge el dominio del concepto estudiado.
- (2) validez de constructo evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que mide. En este tipo de validez, la validez convergente significa que un mismo fenómeno medido de diversas formas independientes, da lugar a resultados similares. Por su parte la validez discriminante (validez divergente) mide el grado de capacidad del instrumento para distinguir entre individuos o poblaciones que se espera que sean diferentes. Por lo tanto, se afirma que, para que unas medidas sean válidas, las de un mismo constructo deben correlacionar altamente entre ellas (validez convergente), y que esa correlación debe ser mayor que la que exista con respecto a las medidas propuestas para otro constructo distinto (validez discriminante).
- (3) validez de criterio, se refiere al grado de eficacia con el que se puede pronosticar una variable a partir de la medición efectuada. Algunos autores se refieren a este último tipo de validez como validez nomológica. Este tipo de validez analiza si el constructo medido por los indicadores propuestos guarda relaciones con otros conceptos teóricamente previsibles (concurrente o predictiva).

Todos los análisis se presentan en el capítulo siguiente de resultados.

3.4 Grupos Estratégicos y Dinámica Competitiva

3.4.1 Herramientas Metodológicas para definir Grupos Estratégicos

Los trabajos de investigación sobre GEs pueden clasificarse en tres grandes líneas (Lee et al., 2002):

- a) identificación de los GEs
- b) análisis de las diferencias de rendimiento o desempeño entre grupos
- c) estudio de la estabilidad temporal de los grupos.

En esta clasificación, Araya-Castillo (2014) incorpora la determinación de las variables (o dimensiones) estratégicas en función de las cuales se agrupan las empresas u organizaciones.

La aplicación del enfoque de GEs, ha evolucionado desde los estudios pioneros que no utilizaban técnicas estadísticas hasta los últimos que sí las utilizan (Hervás et al., 2006). De hecho, se argumenta que hay tres métodos alternativos en la conformación de los GEs (Nath y Gruca, 1997). El primer método consiste en la identificación a través de los análisis factorial y de clúster (Fiegenbaum y Thomas, 1990). El segundo método consiste en el escalamiento multidimensional de las percepciones de los directivos que se basan en los atributos específicos de la industria (Fombrun y Zajac, 1987). El tercer método se basa en la identificación directa de las empresas competidoras por parte de los directivos que participan en la industria (Porac et al., 1995).

Considerando lo anterior, es posible argumentar que no existe consenso en el uso de una metodología que permita identificar los GEs. No obstante, se sostiene que el empleo de metodologías multivariantes presenta una mayor utilidad en el desarrollo de investigaciones empíricas (Hatten y Hatten, 1987). Esto se debe a que estas metodologías permiten ampliar el concepto de estrategia considerado en el análisis, dando lugar a esquemas de clasificación de mayor complejidad, lo cual supone una mejora en la calidad de los resultados (Flavián y Polo, 1999). Dentro de estas metodologías, es común el uso de los análisis factorial y de clúster en la configuración de grupos estratégicos (Flavián y Polo, 1999). Es así como la metodología que se utiliza con mayor frecuencia en la configuración de los GEs consiste en dos etapas, las cuáles son: (1) determinar las variables estratégicas a través del análisis factorial exploratorio, y (2) obtener los GEs a través del análisis de clúster (Hervás et al., 2006).

3.4.2 Enfoque de Estudio y Muestra

La presente investigación es de tipo concluyente descriptiva con corte transversal o seccional (Malhotra, 2004), por cuanto se trabajó con información de universidades que para el año 2013 participaban en el sector de educación superior de Chile.

En el presente trabajo se analiza el comportamiento de las universidades chilenas según la teoría de GEs ya que su estudio y análisis ayuda a comprender la estructura del sector industrial, así como la dinámica de la competencia y la propia evolución del sector (Barroso et al., 2001).

Para este efecto, se entiende por GE al “conjunto de empresas que compiten en una industria sobre combinaciones similares de alcance o ámbito de actuación en el mercado y de compromiso de recursos” (Cool y Schendel, 1987, p. 1106). Por lo tanto, el concepto “variedad estratégica” adoptado en este trabajo apunta no sólo a diferencias en la conducta de las empresas, sino también a cómo éstas despliegan sus recursos y capacidades (González y Ventura, 2007).

La competencia en el mercado universitario se presenta a nivel nacional, ya que el alumnado tiene la posibilidad de trasladarse a distintas regiones (o ciudades) a cursar sus estudios superiores (en especial el de pregrado). El traslado de estudiantes se explica en la concentración regional de las universidades chilenas (las cuales se localizan principalmente en la región metropolitana y en las regiones V y VIII), y a los beneficios que proporcionan las instituciones de gobierno y universidades privadas. Además, una parte importante de universidades (especialmente las privadas) tiene sedes en más de una región o ciudad (Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014).

Considerando lo anterior, se buscó información del total de universidades que participan en el sector de educación superior de Chile. A pesar de esto, la muestra está compuesta por 50 universidades que participan en el sector de educación superior de Chile. No se trabajó con las 60 universidades que en el año 2013 operaban en el mercado de educación superior, por cuanto de 10 universidades no se disponía de información. Los datos utilizados en el estudio fueron obtenidos del Consejo Superior de Educación (CSE), Revista

Qué Pasa (2013), y Revista América y Economía (2013). Además, se trabajó con información que aparece en las páginas web de las distintas universidades que componen la muestra, y con información sobre inversión publicitaria proporcionada por las agencias MediaCom Chile y Havas Media Group. Las variables consideradas en la investigación hacen referencia a la inversión de recursos y decisiones estratégicas que siguen las universidades chilenas, y a variables de desempeño operacional. El precio (arancel) de las carreras corresponde al promedio de carreras que son ofrecidas ampliamente por las universidades: ingeniería comercial, derecho, psicología, ingeniería civil industrial y pedagogía general básica (o similar).

Con la información recolectada se aplicó el análisis factorial de componentes principales con rotación varimax (Hair et al., 2005). Con este análisis se obtuvieron las dimensiones estratégicas en función de las cuales compiten las universidades en Chile. Sin embargo, aun cuando el análisis de componentes principales sea apropiado, esto no garantiza que los resultados obtenidos sean estadísticamente significativos. En razón de esto, se analizó la validez y confiabilidad de las dimensiones estratégicas (Nunnally, 1978, 1987). Se aplicó el análisis de unidimensionalidad a cada una de las dimensiones estratégicas identificadas (factores), por cuanto se busca que cada una de éstas mida un único constructo (Hair et al., 2005).

Una vez determinadas las dimensiones estratégicas del mercado de educación superior en Chile, se procedió a clasificar las distintas universidades en grupos a través del análisis de clúster de k medias (Malhotra, 2004). Con este procedimiento, se obtuvieron grupos relativamente homogéneos de universidades; ya que se identifican grupos de universidades que siguen estrategias diferentes según los parámetros observados en éstas. Para validar la clasificación obtenida se procedió a realizar el test One-Way ANOVA, con el cual se busca detectar diferencias significativas entre los grupos para todas las variables (Malhotra, 2004).

Sumado a lo anterior, se analizó la relación existente entre la pertenencia a los GEs y el desempeño de las universidades (Hervás et al., 2006), para verificar si las dimensiones estratégicas encontradas se correlacionan con las variables de resultado. En este contexto, se realizó el análisis de correlación de Pearson, por cuanto se buscó valorar si la dispersión de resultados entre

grupos supera significativamente a la dispersión dentro de los grupos (Hervás et al., 2006).

CAPÍTULO 4. RESULTADOS

En este capítulo se proponen y desarrollan las escalas de medida de los modelos “Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia” (DIHEQS) y “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB).

A través de la revisión de la literatura y aplicación de herramientas cuantitativas y cualitativas, se obtiene que los modelos DIHEQS y SATSIB son de tipo reflexivo y de segundo orden, pero que se diferencian en la naturaleza de dimensionalidad. El modelo DIHEQS es multidimensional, en tanto que el modelo SATSIB se compone de constructos unidimensionales.

En el modelo DIHEQS el constructo “calidad de servicio en educación superior” se compone de las 8 dimensiones siguientes: a) profesores y enseñanza; b) plan curricular y material de estudio; c) evaluación y *feedback*; d) administración y organización; e) plataforma funcional; f) plataforma emocional; g) apoyo institución; y h) social y laboral. Por su parte, el modelo SATSIB se compone de los constructos: a) satisfacción; b) retención; c) lealtad; y d) disposición a pagar.

Además, en este capítulo se muestra la validación psicométrica (a través de ecuaciones estructurales) de los modelos DIHEQS y SATSIB. Los modelos DIHEQS y SATSIB son reflexivos, por cuanto la variable latente causa las variables observadas. El modelo DIHEQS se compone de las dimensiones señaladas en el párrafo anterior, pero la escala se compone de 48 indicadores (es decir, en el proceso de ajuste global se eliminaron dos preguntas). En lo que respecta al modelo SATSIB, se mantienen los constructos señalados en el párrafo anterior, y la cantidad de indicadores. Asimismo, se encuentra que el constructo DIHEQS se relaciona de forma directa y positiva con la satisfacción; y que esta última impacta de forma positiva en la retención, lealtad, y disposición a pagar.

Finalmente, se demuestra que la oferta de programas en educación superior a distancia es una opción estratégica que siguen algunas universidades en busca de obtener (o mantener) ventajas competitivas. A través de la teoría de grupos estratégicos se obtiene que el comportamiento competitivo de las universidades chilenas se explica por las decisiones estratégicas que adoptan en: a) reputación; b) ámbito; c) infraestructura; d) publicidad; e) educación a

distancia; y f) responsabilidad social. Además, las universidades chilenas se agrupan en nueve clústeres en razón del posicionamiento que tienen en cada una de las decisiones estratégicas señaladas previamente. Este capítulo concluye con el análisis del impacto que las decisiones estratégicas adoptadas por las universidades tienen en sus niveles de desempeño (matrícula, posición en rankings y arancel de los programas de estudio).

4.1 Propuesta y Desarrollo de Modelos DIHEQS y SATSIB

Las respuestas recogidas de los cuestionarios semiestructurados se resumen en la Tabla 9. Las distintas respuestas se agruparon por similitud en distintos ítems, y estos ítems a su vez se agruparon en factores. La agrupación se realizó considerando las dimensiones que componen la propuesta de modelo DIHEQS, pero se adaptó al ordenamiento resultante de las propias respuestas. Asimismo, se complementó el análisis con las entrevistas en profundidad, *focus groups*, opinión de expertos y el benchmarking realizado con encuestas de satisfacción internas. Es decir, las respuestas que los estudiantes proporcionaron en los cuestionarios semiestructurados se compararon con los hallazgos que se obtuvieron con la aplicación de las entrevistas en profundidad y *focus groups*, y con la opinión de los expertos en el área.

Con respecto al modelo DIHEQS propuesto, se mantuvo la dimensión “**profesores y enseñanza**”, por cuanto es la dimensión que presenta la mayor frecuencia relativa (20,75%), y aquella que presenta mayor nivel de opinión por parte de los estudiantes y expertos en educación a distancia. En esta dimensión se consideran principalmente cuatro aspectos, los cuales están relacionados con la actitud, eficiencia (tiempo de respuesta), conocimientos y estilo (capacidad de motivación). Aun cuando una parte importante de los estudiantes reconocen mantener un bajo nivel de comunicación con los profesores, señalaron que cuando lo hacen valoran que las respuestas recibidas por éstos permitan resolver sus dudas, y que muestren un alto grado de compromiso por el desarrollo de la asignatura.

Una segunda dimensión que se valida del modelo es “**administración y organización**”. Esta dimensión representa una frecuencia relativa del

18,44%. De acuerdo a los coordinadores, un aspecto considerado como crítico por los estudiantes es la relación con la planificación de las actividades, y que dichas actividades se realicen en los plazos estipulados. Asimismo, los estudiantes valoran que los coordinadores (y personal administrativo) mantengan una comunicación constante con ellos, y que respondan de forma rápida y con eficiencia a sus requerimientos.

Otra dimensión que se valida es “**evaluación y *feedback***”, la cual representa un 15,88% de frecuencia relativa. Los estudiantes no sólo valoran recibir el resultado de la evaluación en un tiempo prudente, sino también que el *feedback* recibido cumpla un rol en el proceso de aprendizaje, y no se transforme sólo en un requisito. En razón de esto, algunos estudiantes argumentan que en ocasiones el tipo de evaluación puede desmotivar el proceso de aprendizaje, por cuanto se presentan casos en los que la dificultad es mínima y/o que el tipo de preguntas no miden de forma adecuada el grado de conocimiento de las asignaturas.

Por otra parte, en el modelo propuesto se considera la existencia de otras dos dimensiones relacionadas con aspectos docentes, las cuales son las de “material de estudio” (corresponde a la hipótesis H1b) y “plan curricular” (corresponde a la hipótesis H1c). Sin embargo, en razón de los resultados de las entrevistas, *focus groups* y opinión de expertos, estas dimensiones fueron agrupadas en una sola, la cual recibe por nombre “**material de estudio y plan curricular**” (corresponde a la hipótesis H1b’). Esto se debe a que en la educación a distancia gran parte del proceso de enseñanza recae en el material de estudio entregado a los estudiantes, en función del cual se tangibiliza el servicio y desarrollan las evaluaciones. Esta dimensión representa un 14,69% de frecuencia relativa.

Además, la investigación desarrollada condujo a dividir la dimensión “plataforma virtual” (corresponde a la hipótesis H1f) en dos aspectos diferentes. Aun cuando los estudiantes y coordinadores argumentan que la plataforma virtual no es ampliamente utilizada, también lo es que concuerdan en señalar la importancia del aspecto funcional (o utilitario), el cual recibe por nombre “**plataforma funcional**” (corresponde a la hipótesis H1f’). Esta dimensión representa un 8,44% de frecuencia relativa, y considera aspectos

relacionados con la facilidad de uso, estabilidad de conexión y diseño de la plataforma virtual.

Tabla 9. Indicadores escala DIHEQS

| Factores | Frecuencia Absoluta | Frecuencia Relativa por Factor (%) |
|--|----------------------------|---|
| Profesores y Enseñanza | 332 | |
| Tiempo de respuesta a preguntas individuales | 74 | 22,29 |
| Nivel de comunicación sobre temas relacionados con el curso | 62 | 18,68 |
| Claridad en la respuesta a preguntas individuales | 59 | 17,77 |
| Actitud respetuosa hacia los alumnos | 58 | 17,47 |
| Conocimientos en los contenidos del curso | 40 | 12,05 |
| Motivación a realizar preguntas a individuales | 35 | 10,54 |
| Conocimientos del material del curso | 4 | 1,21 |
| Administración y Organización | 295 | |
| Planificación de las actividades | 73 | 24,75 |
| Rapidez de respuesta a situaciones particulares | 61 | 20,68 |
| Actitud con la que se responden a situaciones particulares | 52 | 17,63 |
| Comunicación de temas relacionados con los cursos | 44 | 14,92 |
| Calidad (eficiencia) de respuesta a situaciones particulares | 32 | 10,85 |
| Cumplimiento de fechas establecidas en el programa | 31 | 10,51 |
| Conocimiento de las personas responsables sobre determinados temas | 2 | 0,68 |
| Apoyo Institución | 278 | |
| Arancel del programa de estudios | 58 | 20,86 |
| Opciones de pago | 54 | 19,42 |
| Reconocimiento a nivel nacional | 40 | 14,39 |
| Reconocimiento en el área de estudio | 37 | 13,31 |
| Programa de inducción | 35 | 12,60 |
| Fechas alternativas de evaluaciones | 34 | 12,23 |
| Arancel de titulación | 5 | 1,80 |
| Acreditación de la universidad | 5 | 1,80 |
| Precio de la matrícula | 3 | 1,08 |
| Disponibilidad de evaluaciones anteriores | 3 | 1,08 |
| Precio de los certificados | 2 | 0,72 |
| Trabajo personalizado con profesor en caso de dificultad académica | 2 | 0,72 |

| | | |
|---|------------|-------|
| Evaluación y <i>Feedback</i> | 254 | |
| Tiempo de corrección de las evaluaciones | 67 | 26,38 |
| <i>Feedback</i> de las evaluaciones | 59 | 23,23 |
| Relación con contenidos del material de estudio | 41 | 16,14 |
| Carga de trabajo | 29 | 11,42 |
| Dificultad de las evaluaciones | 28 | 11,02 |
| Formato de preguntas en las evaluaciones | 26 | 10,24 |
| Discusión de los resultados con el profesor | 2 | 0,78 |
| Errores en la pauta de corrección de las evaluaciones | 2 | 0,78 |
| Material de Estudio y Plan Curricular | 235 | |
| Material de estudio con conocimientos actualizados | 66 | 28,09 |
| Contenidos del material de estudio relacionados con la práctica o desempeño profesional | 58 | 24,68 |
| Plan de estudios (malla curricular) | 37 | 15,75 |
| Material de estudio escrito con claridad | 27 | 11,49 |
| Campo laboral del programa de estudios | 22 | 9,36 |
| Duración del programa de estudios | 9 | 3,83 |
| Escrito en forma didáctica | 5 | 2,13 |
| Antigüedad del programa (años que se lleva ofreciendo) | 5 | 2,13 |
| Con casos de aplicación (o ejercicios) | 3 | 1,28 |
| Formato de titulación del programa de estudios | 3 | 1,28 |
| Plataforma Funcional | 135 | |
| Operatividad de la plataforma virtual (calidad de la conexión) | 54 | 40,00 |
| Información sobre trabajos y evaluaciones | 32 | 23,70 |
| Facilidad de uso de la página web | 24 | 17,78 |
| Diseño de la plataforma virtual | 15 | 11,11 |
| Facilidad para descargar el material de estudio | 10 | 7,41 |
| Social y Laboral | 49 | |
| Realización de actividades con otros integrantes del curso | 24 | 48,98 |
| Oficina de empleo e inserción laboral | 17 | 34,69 |
| Control de egresados | 6 | 12,25 |
| Asociación que agrupe a los alumnos | 2 | 4,08 |
| Plataforma Emocional | 22 | |
| Sentimiento de tranquilidad con el uso (bajo nivel de estrés) | 8 | 36,36 |
| Plataforma virtual entretenida (entretención en el uso) | 7 | 31,82 |
| Seguridad sobre manejo de la información personal | 4 | 18,18 |
| Existencia de monitores en los foros de discusión | 2 | 9,09 |
| Foros de discusión en línea | 1 | 4,55 |

Fuente: Elaboración propia

Sin embargo, se propone la incorporación de una segunda dimensión, la cual recibe el nombre de **“plataforma emocional”** (corresponde a la hipótesis H1f’), y representa un 1,38% de frecuencia relativa. Esta dimensión responde a los últimos estudios en la literatura de e-servicio, según los cuales en el uso de la página web las personas perciben sentimientos que se agrupan en la dimensión hedónica (Childers et al., 2001; Song y Zhinkan, 2008). Dado esto, se consideran aspectos relacionados con el disfrute que sienten los estudiantes cuando usan la plataforma virtual e interactúan con otros integrantes del curso.

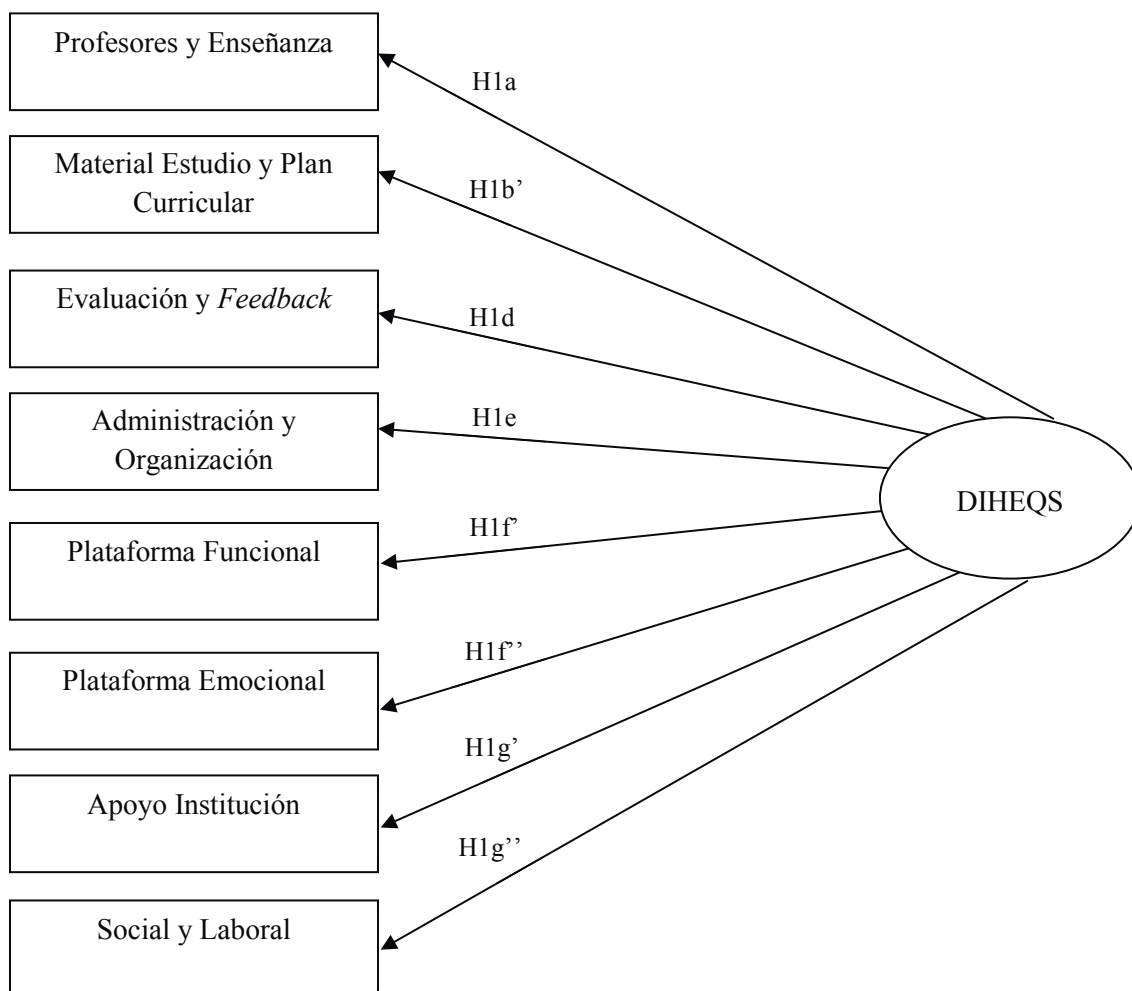
Finalmente, en el modelo original se proponía la existencia de la dimensión “apoyo institución” (corresponde a la hipótesis H1g). Sin embargo, se propone dividir esta dimensión en las de “apoyo institución” y “social y laboral”. Esto tiene como explicación el foco de ambas dimensiones. La dimensión **“apoyo institución”** (corresponde a la hipótesis H1g’), representa un 17,38% de frecuencia relativa y hace referencia al apoyo que reciben los estudiantes en temas relacionados con el proceso de enseñanza y aprendizaje, y con el aspecto financiero. Por su parte, la dimensión **“social y laboral”** (corresponde a la hipótesis H1g’), representa un 3,06% de frecuencia relativa y se relaciona con el apoyo que recibe el estudiante en su interacción con terceros, ya sea con otros integrantes del curso (aspecto social) y/o con el mercado de trabajo (aspecto laboral). En esta dimensión se considera también la reputación de la institución, ya que tiene un efecto en el posicionamiento de los egresados en el mercado laboral.

El modelo DIHEQS que se propone es del tipo reflexivo, por cuanto la variable latente (constructo calidad de servicio en educación superior a distancia) causa las variables observadas (dimensiones de calidad de servicio). En la Figura 5 se puede observar el modelo revisado.

Respecto al modelo SATSIB, en las entrevistas y *focus groups* realizadas a estudiantes se encontró que los estudiantes de educación superior a distancia no sólo evalúan la calidad del servicio recibido, sino que también la satisfacción que sienten hacia la institución de educación superior. Los estudiantes sostienen que el constructo **“satisfacción”** hace referencia a la

evaluación global que realizan de la experiencia que tienen con la universidad y el programa de estudio.

Figura 5. Modelo revisado de calidad de servicio en educación superior a distancia (DIHEQS)



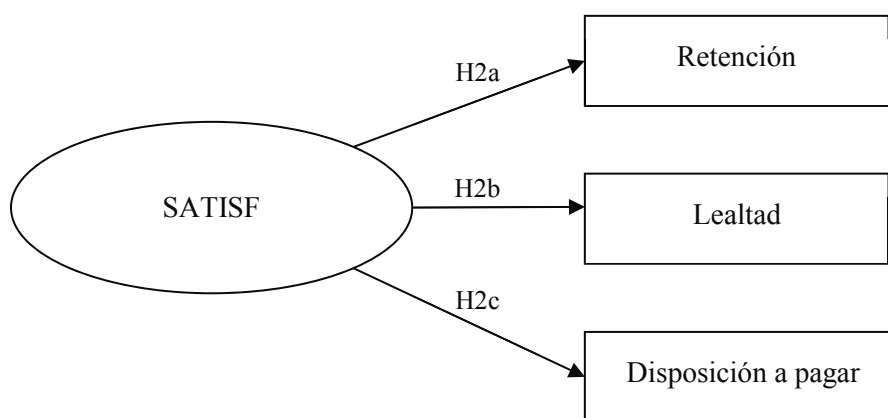
Fuente: Elaboración propia

Además, los estudiantes señalan que el nivel de satisfacción que experimentan tiene impacto positivo en sus intenciones de comportamiento, y que la intención de comportamiento se mide en la retención, lealtad, y disposición a pagar. El constructo “**retención**” hace referencia a la intención de los estudiantes de no dejar los estudios ni la universidad. El constructo “**lealtad**” hace referencia a la intención de los estudiantes de recomendar la institución (o programa de estudio) con otras personas, y cursar en ésta otros

estudios en el futuro. El constructo “**disposición a pagar**” hace referencia a la intención de los estudiantes de pagar un mayor arancel por el programa de estudio, o de no ver afectado su nivel de satisfacción con la institución en caso que se incremente el arancel.

En razón de lo anterior se elaboraron ítems para los constructos satisfacción, retención, lealtad, y disposición a pagar. Estos ítems se construyeron en base a una exhaustiva revisión de la literatura de educación superior, y a los estudios que se han desarrollado en el sector de educación superior a distancia. Junto con esto, los constructos que se construyeron, y la relación entre éstos, se sometieron a la revisión y opinión de los 8 expertos en educación superior a distancia. Con esto se llegó al modelo SATSIB, el cual también es de tipo reflexivo, pero de naturaleza unidimensional (ver Figura 6). En este caso, el modelo propuesto a nivel teórico no se modificó.

Figura 6. Modelo de satisfacción e intención de comportamiento en estudiantes de educación superior a distancia (SATSIB)

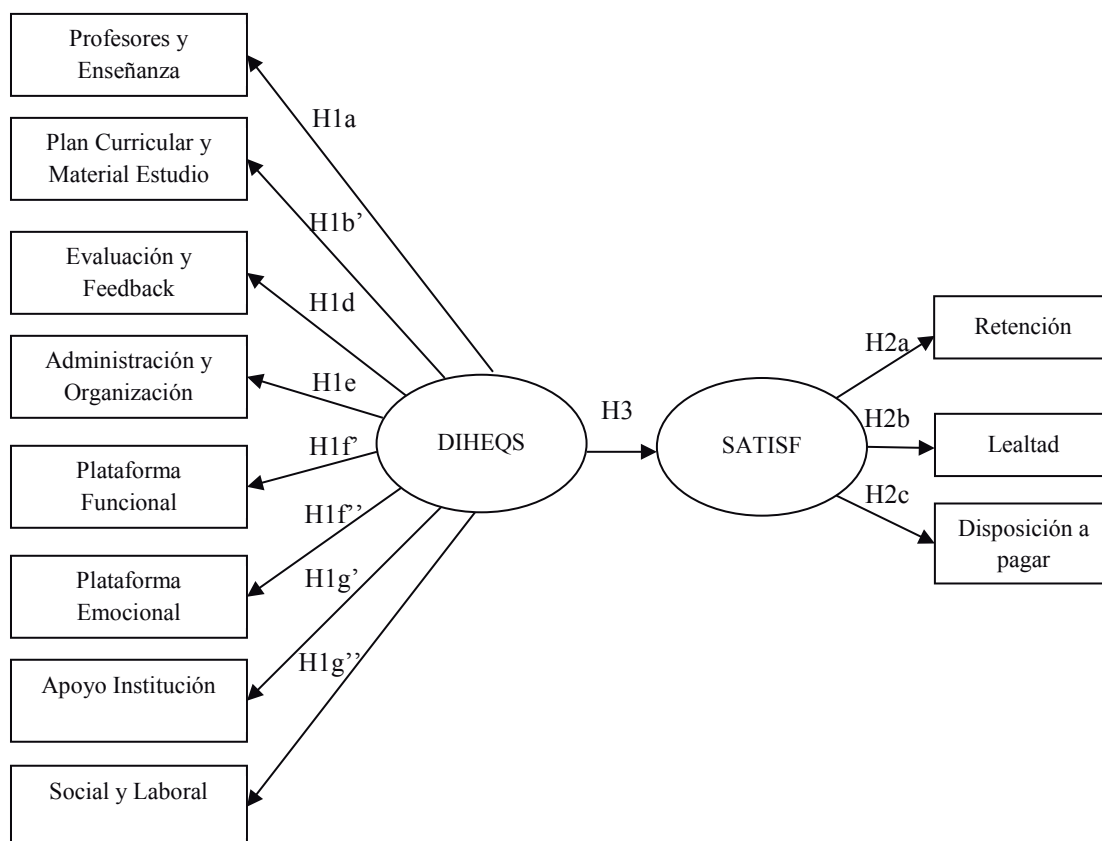


Fuente: Elaboración propia

Además, en las entrevistas y *focus groups* los estudiantes declararon que la percepción sobre la calidad de servicio recibido por las universidades, impacta en forma positiva en la sensación de satisfacción que pueden sentir en un momento determinado. En razón de esto, se espera que la relación causal de signo positivo que investigadores han encontrado para los constructos calidad de servicio y satisfacción en el sector de educación

superior, se presente en la educación superior a distancia (ver Figura 7) para la muestra analizada.

Figura 7. Relación de modelos DIHEQS y SATSIB



Fuente: Elaboración propia

4.2 Validación de Modelos DIHEQS y SATSIB

4.2.1 Análisis de Unidimensionalidad

En las Tablas 10 y 11 se aprecia que cada una de las escalas presenta un elevado grado de unidimensionalidad, ya que ninguno de los ítems cargaron en un segundo factor (Hair et al., 2005); los valores de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) son mayores o igual a 0,5 (Malhotra, 2004), los factores tienen valores de *eigenvalue* superior a 1 (Malhotra, 2004), los valores de la varianza explicada son superiores a un 60% (Hair et al., 1998), los indicadores presentan cargas factoriales superiores al mínimo exigido de 0,4

(Larwood et al., 1995), y los valores de la varianza común con el componente (comunalidad de extracción) son iguales o superiores a 0,5 (Hair et al., 1998).

Tabla 10. Estadísticos de unidimensionalidad modelo DIHEQS

| Dimensiones | Ítems | Carga factorial | Comunalidad Extracción | Indicadores |
|--|--------------|------------------------|-------------------------------|--|
| Profesores y Enseñanza (PROF) | Prof1 | 0,804 | 0,646 | KMO= 0,925 Eigenvalue= 5,004 Varianza exp. (%)= 71,48 |
| | Prof2 | 0,878 | 0,771 | |
| | Prof3 | 0,885 | 0,783 | |
| | Prof4 | 0,808 | 0,652 | |
| | Prof5 | 0,806 | 0,649 | |
| | Prof6 | 0,844 | 0,713 | |
| | Prof7 | 0,888 | 0,789 | |
| Plan Curricular y Material de Estudio (PCME) | Pcme1 | 0,847 | 0,717 | KMO= 0,909 Eigenvalue= 4,866 Varianza exp. (%)= 69,52 |
| | Pcme2 | 0,774 | 0,600 | |
| | Pcme3 | 0,884 | 0,782 | |
| | Pcme4 | 0,865 | 0,748 | |
| | Pcme5 | 0,770 | 0,593 | |
| | Pcme6 | 0,787 | 0,620 | |
| | Pcme7 | 0,898 | 0,806 | |
| Evaluación y Feedback (EFEED) | Efeed1 | 0,726 | 0,527 | KMO= 0,880 Eigenvalue= 3,967 Varianza exp. (%)= 66,12 |
| | Efeed2 | 0,806 | 0,650 | |
| | Efeed3 | 0,859 | 0,738 | |
| | Efeed4 | 0,827 | 0,683 | |
| | Efeed5 | 0,792 | 0,628 | |
| | Efeed6 | 0,861 | 0,741 | |
| Administración y Organización (AORG) | Aorg1 | 0,764 | 0,584 | KMO= 0,917 Eigenvalue= 4,876 Varianza exp. (%)= 69,66 |
| | Aorg2 | 0,760 | 0,578 | |
| | Aorg3 | 0,870 | 0,757 | |
| | Aorg4 | 0,829 | 0,688 | |
| | Aorg5 | 0,849 | 0,721 | |
| | Aorg6 | 0,853 | 0,727 | |
| | Aorg7 | 0,906 | 0,821 | |
| Plataforma Funcional (PFUN) | Pfun1 | 0,803 | 0,645 | KMO= 0,882 Eigenvalue= 3,714 Varianza exp. (%)= 61,90 |
| | Pfun2 | 0,758 | 0,575 | |
| | Pfun3 | 0,774 | 0,600 | |
| | Pfun4 | 0,799 | 0,639 | |
| | Pfun5 | 0,817 | 0,667 | |
| | Pfun6 | 0,767 | 0,588 | |
| Plataforma Emocional (PEMO) | Pemo1 | 0,859 | 0,737 | KMO= 0,878 Eigenvalue= 3,717 Varianza exp. (%)= 61,95 |
| | Pemo2 | 0,687 | 0,472 | |
| | Pemo3 | 0,710 | 0,504 | |
| | Pemo4 | 0,848 | 0,718 | |
| | Pemo5 | 0,812 | 0,659 | |
| | Pemo6 | 0,791 | 0,626 | |
| Apoyo Institución (AINS) | Ains1 | 0,844 | 0,712 | KMO= 0,890 Eigenvalue= 3,840 Varianza exp. (%)= 63,999 |
| | Ains2 | 0,850 | 0,722 | |
| | Ains3 | 0,797 | 0,635 | |
| | Ains4 | 0,771 | 0,595 | |

| | | | | |
|-----------------------------|--------|-------|-------|--|
| | Ains5 | 0,790 | 0,623 | |
| | Ains6 | 0,744 | 0,553 | |
| Social y Laboral (SOLAB) | Solab1 | 0,825 | 0,681 | KMO= 0,827 Eigenvalue= 3,423 Varianza exp. (%)= 68,463 |
| | Solab2 | 0,797 | 0,635 | |
| | Solab3 | 0,841 | 0,708 | |
| | Solab4 | 0,801 | 0,642 | |
| | Solab5 | 0,870 | 0,757 | |

Fuente: Elaboración propia

Este procedimiento permitió confirmar la exactitud del instrumento de medida, y corroborar que no era necesario eliminar indicadores. Considerando lo anterior, se desarrolló el cuestionario de las escalas DIHEQS y SATSIB. Todas las preguntas fueron redactadas como afirmaciones, donde los encuestados debían responder a través de una escala Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo) (ver Tabla 12).

Tabla 11. Estadísticos de unidimensionalidad modelo SATSIB

| Constructos | Ítems | Carga factorial | Comunalidad Extracción | Indicadores |
|------------------------------------|---------|-----------------|------------------------|---|
| Satisfacción (SATISF) | Satisf1 | 0,912 | 0,832 | KMO= 0,882 Eigenvalue= 3,795 Varianza exp. (%)=75,895 |
| | Satisf2 | 0,909 | 0,826 | |
| | Satisf3 | 0,862 | 0,743 | |
| | Satisf4 | 0,874 | 0,764 | |
| | Satisf5 | 0,794 | 0,630 | |
| Retención (RETEN) | Reten1 | 0,859 | 0,738 | KMO= 0,809 Eigenvalue= 2,944 Varianza exp. (%)=73,606 |
| | Reten2 | 0,909 | 0,827 | |
| | Reten3 | 0,870 | 0,757 | |
| | Reten4 | 0,789 | 0,622 | |
| Lealtad (LEAL) | Leal1 | 0,918 | 0,843 | KMO= 0,861 Eigenvalue= 3,416 Varianza exp. (%)=85,391 |
| | Leal2 | 0,944 | 0,891 | |
| | Leal3 | 0,904 | 0,817 | |
| | Leal4 | 0,929 | 0,864 | |
| Disposición a Pagar (DISPAG) | DisPag1 | 0,860 | 0,739 | KMO= 0,807 Eigenvalue= 2,991 Varianza exp. (%)=74,776 |
| | DisPag2 | 0,930 | 0,865 | |
| | DisPag3 | 0,800 | 0,639 | |
| | DisPag4 | 0,865 | 0,748 | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12. Escala de medida de los modelos DIHEQS y SATSIB

| Cuestionario | Ítems |
|---|--------------|
| Profesores y Enseñanza (PROF) | |
| Los profesores responden en forma rápida a las preguntas de los estudiantes | Prof1 |
| Los profesores mantienen una comunicación constante con los estudiantes | Prof2 |
| Los profesores responden con claridad a las preguntas de los estudiantes | Prof3 |
| Los profesores muestran respeto cuando responden las preguntas formuladas por los estudiantes | Prof4 |
| Los profesores tienen conocimientos adecuados de los contenidos del curso | Prof5 |
| Los profesores motivan a los estudiantes para que participen con la realización de preguntas | Prof6 |
| Los profesores se preocupan por el proceso de aprendizaje de los estudiantes | Prof7 |
| Plan Curricular y Material de Estudio (PCME) | |
| El material de estudio está escrito con claridad | Pcme1 |
| El material del curso está escrito con conocimientos actualizados | Pcme2 |
| El material del curso posee conocimientos que se pueden aplicar en el ámbito profesional | Pcme3 |
| El plan de estudios (malla curricular) es excelente | Pcme4 |
| El programa de estudios tiene amplio campo laboral | Pcme5 |
| El programa de estudios tiene una duración adecuada | Pcme6 |
| El plan de estudios (malla curricular) es adecuado a los requerimientos del mercado laboral | Pcme7 |
| Evaluación y <i>Feedback</i> (EFEED) | |
| Los resultados de las evaluaciones se entregan en un corto plazo de tiempo | Efeed1 |
| El <i>feedback</i> que se recibe de las evaluaciones es excelente | Efeed2 |
| El nivel de dificultad de las evaluaciones es apropiado | Efeed3 |
| Las evaluaciones se relacionan con los contenidos del material de estudio | Efeed4 |
| La carga de trabajo en las distintas asignaturas es adecuada | Efeed5 |
| El formato de las preguntas que se incluyen en las evaluaciones mide adecuadamente los conocimientos de las asignaturas | Efeed6 |
| Administración y Organización (AORG) | |
| Las distintas actividades del programa de estudios se encuentran correctamente planificadas | Aorg1 |
| Las fechas de las distintas actividades del programa de estudios siempre son cumplidas | Aorg2 |
| El personal de administración responde rápidamente a los requerimientos de los estudiantes | Aorg3 |
| El personal de administración mantiene una comunicación constante con los estudiantes | Aorg4 |

| | |
|---|-------|
| El personal de administración muestra respeto cuando responde a los requerimientos formulados por los estudiantes | Aorg5 |
| El personal de administración se preocupa por los problemas de los estudiantes | Aorg6 |
| El personal de administración soluciona eficientemente los requerimientos de los estudiantes | Aorg7 |

Plataforma Funcional (PFUN)

| | |
|---|-------|
| La plataforma virtual es fácil de usar | Pfun1 |
| La plataforma virtual nunca presenta problemas para descargar el material de estudio | Pfun2 |
| La plataforma virtual presenta un diseño atractivo | Pfun3 |
| La plataforma virtual está siempre disponible (con conexión) | Pfun4 |
| La plataforma virtual facilita la comunicación entre los estudiantes y los profesores | Pfun5 |
| La plataforma virtual mantiene información actualizada sobre las fechas de las actividades y evaluaciones | Pfun6 |

Plataforma Emocional (PEMO)

| | |
|--|-------|
| Disfruto cuando ingreso a la plataforma virtual | Pemo1 |
| Cuando ingreso a la plataforma virtual no me percato de cuánto tiempo ha transcurrido | Pemo2 |
| Me siento seguro (a) porque mi información privada (por ejemplo, domicilio y teléfonos de contacto) no es compartida con otras personas que ingresan a la plataforma virtual | Pemo3 |
| Me siento relajado (a) cuando navego por la plataforma virtual | Pemo4 |
| Me siento bien cuando interactúo con otros integrantes del curso a través de la plataforma virtual | Pemo5 |
| Siento mayor satisfacción si en los foros de discusión participan simultáneamente los profesores y estudiantes | Pemo6 |

Apoyo Institución (AINS)

| | |
|---|-------|
| El programa de inducción que realiza la administración del programa es excelente | Ains1 |
| La administración del programa asesora correctamente a los estudiantes sobre cómo deben estudiar en programas que se cursan a distancia | Ains2 |
| La existencia de diferentes opciones de evaluación (por ejemplo, exámenes que se pueden rendir en distintas fechas, trabajos de aplicación que son ponderados en la nota final, etc.) beneficia a los estudiantes | Ains3 |
| El arancel (precio) del programa de estudios es adecuado | Ains4 |
| La existencia de distintas opciones para pagar el arancel del programa de estudios ayuda a los estudiantes | Ains5 |
| El envío del material del curso al domicilio de los estudiantes es algo positivo | Ains6 |

Social y Laboral (SOLAB)

| | |
|---|--------|
| La existencia de actividades en las que se conforman grupos con distintos estudiantes es positiva | Solab1 |
| La oficina de empleos de la universidad tiene información actualizada y útil para los estudiantes | Solab2 |
| La información que publica la administración del programa sobre ex estudiantes es interesante | Solab3 |
| La reputación de la universidad en que estudio es excelente | Solab4 |
| La reputación del programa de estudios es excelente | Solab5 |

Satisfacción (SATISF)

| | |
|--|---------|
| En términos generales, me encuentro muy satisfecho (a) con el servicio recibido en el programa de estudios que curso actualmente | Satisf1 |
| Si me remonto al momento en que evalué la posibilidad de cursar este programa de estudios, puedo señalar que la decisión tomada ha sido la mejor que pude haber realizado | Satisf2 |
| Si hago una evaluación global, puedo señalar que no cambiaría prácticamente nada del programa de estudios que curso en la actualidad | Satisf3 |
| Me encuentro más satisfecho (a) comparado (a) con otras personas (amigos, familiares, conocidos, etc.) que estudian el mismo programa (u otro similar) en otra universidad | Satisf4 |
| En mi opinión, creo que no podría sentir un mayor nivel de satisfacción si cursara el mismo programa de estudios (u otro similar) en otra universidad | Satisf5 |

Retención (RETEN)

| | |
|---|--------|
| No existen razones que me hagan evaluar la posibilidad de congelar y/o dejar los estudios que realizo actualmente | Reten1 |
| Creo que cometería un error si decidiera congelar y/o dejar los estudios que estoy realizando | Reten2 |
| Con toda seguridad terminaré en esta universidad el programa de estudios que estoy realizando | Reten3 |
| Estoy convencido (a) que sería perjudicial para mi formación profesional si optara por terminar mis estudios (o cambiarme a otro similar) en otra universidad | Reten4 |

Lealtad (LEAL)

| | |
|---|-------|
| En general hablo muy bien a otras personas sobre mi experiencia con el programa de estudios que estoy realizando | Leal1 |
| Si un familiar o amigo me pidiera recomendación sobre una universidad que imparta educación a distancia, le señalaría que lo haga donde me encuentro realizando mi programa de estudios | Leal2 |
| Si en el futuro decido realizar otro programa de educación superior en formato no tradicional, lo haré en la misma universidad en que realizo el programa actual | Leal3 |

Cuando me preguntan sobre mis estudios, es común que mencione lo contento (a) que me encuentro Leal4

Disposición a Pagar (DISPAG)

Estaría dispuesto (a) a pagar un mayor precio (arancel) por el programa de estudios que estoy realizando DisPag1

En mi opinión, el servicio que recibo en el programa de estudios amerita que se cobre un mayor precio (arancel) DisPag2

Por la experiencia de otras personas que conozco y que cursan estudios a distancia, creo que por mi programa de estudios se cobra un menor precio (arancel) del que correspondería DisPag3

No cambiaría mi nivel de satisfacción con la universidad si el precio (arancel) de mi programa de estudios se incrementara DisPag4

Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Validación Psicométrica del Modelo DIHEQS

En una primera etapa se evalúa el ajuste del modelo DIHEQS. Se trata de comprobar la compatibilidad entre el modelo propuesto y la información empírica recogida, es decir, en qué medida el modelo teórico propuesto es apoyado por los datos muestrales obtenidos (Orgaz, 2008). En la Tabla 13 se observa que la escala DIHEQS tiene adecuados niveles de ajuste global, por cuanto los índices estimados cumplen con las reglas de la significación estadística.

Tabla 13. Estadísticos de ajuste global del modelo DIHEQS

| Índices | Regla general para aceptar el ajuste si los datos son continuos | Resultado estadístico del modelo | Ajuste global modelo |
|---|---|----------------------------------|----------------------|
| Chi-cuadrado (χ^2) | Ratio de χ^2 a gl ≤ 2 o 3 | 1357,117 / 1070 = 1,268 | Sí |
| Índice de Ajuste Comparativo (CFI) | $\geq 0,95$ | 0,983 | Sí |
| Índice de Tucker-Lewis (TLI) | $\geq 0,95$ puede ser $0 > TLI > 1$ | 0,982 | Sí |
| Raíz del Error Cuadrático Promedio Aproximación (RMSEA) | $< 0,06$ a $0,08$ con intervalo de confianza | 0,060 | Sí |
| Raíz Cuadrada Media Residual Ponderada (WRMR) | $< 0,90$ | 0,874 | Sí |

Fuente: Elaboración propia

Una vez analizado el ajuste global del modelo, se procedió a estudiar el comportamiento del conjunto de indicadores que conforman las ocho dimensiones del modelo DIHEQS (ver Tabla 12). En la Tabla 14 se presentan los indicadores estadísticos de cada una de las variables que son parte del modelo DIHEQS. Cada uno de los indicadores que se presentan en esta Tabla deben ser parte del modelo DIHEQS, ya que las cargas factoriales (coeficientes estandarizados) son significativas con un 99% de confianza (*p-value* de dos colas).

Considerando las diferentes variables latentes que representan el constructo DIHEQS, se llevó a cabo un proceso de mejora mediante una estrategia de desarrollo de modelo (Hair et al., 2005), que consiste en eliminar aquellos indicadores o variables menos adecuadas para lograr un buen ajuste (Ding et al., 1995). La Tabla 14 muestra el resultado de este proceso. Para cumplir con lo anterior se consideraron los tres criterios propuestos por Jöreskog y Sörbom (1993). El primer criterio consiste en eliminar aquellos indicadores que no presenten un alto nivel de convergencia con su correspondiente variable latente (*t* de student menor a 2,58). Con el segundo criterio, se eliminan aquellos indicadores con coeficientes estandarizados (λ) menores a 0,5. Por último, se eliminan aquellos indicadores que muestran una relación lineal R^2 menor a 0,3. En el proceso de ajuste del modelo se eliminaron las variables Prof4 y Aorg1. Estas variables se eliminaron del estudio por presentar un R^2 por debajo de 0,3.

Considerando lo anterior, en la Tabla 15 se presenta la composición de cada una de las ocho dimensiones que componen la escala DIHEQS. El modelo DIHEQS es de tipo reflexivo, por cuanto la variable latente (constructo calidad de servicio en educación superior a distancia) causa las variables observadas (dimensiones de calidad de servicio) (MacKenzie et al., 2011). Estos resultados van en línea con la literatura, ya que se argumenta que la mayoría de las escalas para medir la calidad de servicio son multidimensionales, con variación del número de dimensiones (desde 2 hasta 10), de acuerdo al contexto de servicio (Asubonteng, 1996; Ladhari, 2008). En la Tabla 15 se aprecian los indicadores estadísticos que relacionan el constructo DIHEQS con cada una de las dimensiones del modelo propuesto. A través de las cargas factoriales (coeficientes estandarizados), se puede

concluir que las dos dimensiones que más contribuyen a explicar la variable dependiente (calidad de servicio en educación superior a distancia) son EFEED (evaluación y *feedback*) y PROF (profesores y enseñanza); y las dos dimensiones que menos contribuyen a explicar la variable dependiente son AORG (administración y organización) y AINS (apoyo institución).

Estos resultados son congruentes con la información recolectada a través de las herramientas cualitativas que se aplicaron a estudiantes y expertos en educación superior a distancia. En efecto, en la educación superior no tradicional la evaluación es un tema considerado como crítico por los estudiantes, por cuanto el profesor generalmente no conoce el nivel de avance del alumno con la asignatura, y porque en varios programas sólo se considera la realización de una evaluación al terminar el periodo académico establecido por la dirección del programa (o cuando el alumno considera que está en condiciones de rendir la evaluación).

Tabla 14. Estadísticos indicadores modelo DIHEQS

| Constructos | Coefficientes Estandarizados (λ) | Error Estándar | t de Student | <i>p-value</i> dos colas | R Cuadrado (R^2) |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| PROF | | | | | |
| Prof1 | 0,760 | 0,052 | 14,553 | 0,000 | 0,577 |
| Prof2 | 0,945 | 0,017 | 55,818 | 0,000 | 0,894 |
| Prof3 | 0,938 | 0,018 | 52,683 | 0,000 | 0,880 |
| Prof5 | 0,935 | 0,025 | 37,643 | 0,000 | 0,874 |
| Prof6 | 0,944 | 0,020 | 47,120 | 0,000 | 0,891 |
| Prof7 | 0,955 | 0,016 | 60,897 | 0,000 | 0,912 |
| PCME | | | | | |
| Pcme1 | 0,899 | 0,029 | 30,993 | 0,000 | 0,809 |
| Pcme2 | 0,824 | 0,041 | 20,271 | 0,000 | 0,680 |
| Pcme3 | 0,908 | 0,027 | 33,033 | 0,000 | 0,824 |
| Pcme4 | 0,931 | 0,028 | 32,704 | 0,000 | 0,867 |
| Pcme5 | 0,825 | 0,046 | 18,107 | 0,000 | 0,681 |
| Pcme6 | 0,887 | 0,039 | 22,993 | 0,000 | 0,787 |
| Pcme7 | 0,907 | 0,031 | 29,412 | 0,000 | 0,822 |
| EFEED | | | | | |
| Efeed1 | 0,895 | 0,029 | 30,492 | 0,000 | 0,800 |
| Efeed2 | 0,924 | 0,024 | 37,892 | 0,000 | 0,854 |
| Efeed3 | 0,977 | 0,013 | 74,507 | 0,000 | 0,954 |
| Efeed4 | 0,839 | 0,041 | 20,285 | 0,000 | 0,704 |
| Efeed5 | 0,915 | 0,025 | 36,526 | 0,000 | 0,837 |
| Efeed6 | 0,906 | 0,027 | 33,571 | 0,000 | 0,820 |

| | | | | | |
|--------------|-------|-------|--------|-------|-------|
| AORG | | | | | |
| Aorg2 | 0,952 | 0,028 | 34,295 | 0,000 | 0,907 |
| Aorg3 | 0,874 | 0,033 | 26,294 | 0,000 | 0,763 |
| Aorg4 | 0,866 | 0,034 | 25,277 | 0,000 | 0,750 |
| Aorg5 | 0,923 | 0,025 | 37,544 | 0,000 | 0,852 |
| Aorg6 | 0,977 | 0,014 | 69,233 | 0,000 | 0,955 |
| Aorg7 | 0,953 | 0,013 | 71,218 | 0,000 | 0,909 |
| PFUN | | | | | |
| Pfun1 | 0,911 | 0,026 | 34,534 | 0,000 | 0,829 |
| Pfun2 | 0,848 | 0,036 | 23,573 | 0,000 | 0,719 |
| Pfun3 | 0,825 | 0,048 | 17,243 | 0,000 | 0,680 |
| Pfun4 | 0,852 | 0,037 | 23,071 | 0,000 | 0,727 |
| Pfun5 | 0,963 | 0,023 | 41,679 | 0,000 | 0,928 |
| Pfun6 | 0,860 | 0,039 | 22,055 | 0,000 | 0,739 |
| PEMO | | | | | |
| Pemo1 | 0,916 | 0,024 | 37,860 | 0,000 | 0,839 |
| Pemo2 | 0,762 | 0,055 | 13,734 | 0,000 | 0,581 |
| Pemo3 | 0,816 | 0,041 | 19,671 | 0,000 | 0,666 |
| Pemo4 | 0,886 | 0,028 | 31,194 | 0,000 | 0,785 |
| Pemo5 | 0,876 | 0,034 | 25,784 | 0,000 | 0,767 |
| Pemo6 | 0,913 | 0,034 | 26,559 | 0,000 | 0,834 |
| AINS | | | | | |
| Ains1 | 0,916 | 0,025 | 36,075 | 0,000 | 0,840 |
| Ains2 | 0,860 | 0,035 | 24,679 | 0,000 | 0,739 |
| Ains3 | 0,920 | 0,029 | 32,046 | 0,000 | 0,846 |
| Ains4 | 0,768 | 0,052 | 14,795 | 0,000 | 0,590 |
| Ains5 | 0,643 | 0,064 | 10,032 | 0,000 | 0,414 |
| Ains6 | 0,605 | 0,065 | 9,314 | 0,000 | 0,366 |
| SOLAB | | | | | |
| Solab1 | 0,853 | 0,039 | 21,961 | 0,000 | 0,728 |
| Solab2 | 0,600 | 0,075 | 8,011 | 0,000 | 0,360 |
| Solab3 | 0,756 | 0,050 | 15,172 | 0,000 | 0,572 |
| Solab4 | 0,773 | 0,059 | 13,194 | 0,000 | 0,597 |
| Solab5 | 0,942 | 0,026 | 36,331 | 0,000 | 0,887 |

Fuente: Elaboración propia

Asimismo, profesores y enseñanza es otro factor considerado como crítico por los estudiantes. Esto es de importancia en la educación superior a distancia, ya que no se genera una relación directa entre profesores y alumnado, debido a que la responsabilidad del aprendizaje recae principalmente en el alumnado. Dado esto, éste espera que los profesores

respondan de forma prudente y efectiva a los distintos interrogantes que se les presentan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Junto con esto, el alumnado no pone mucha atención a la administración y organización. Aun cuando el alumno recurre al personal administrativo (y de dirección o coordinación) cuando se le presenta algún problema (o tiene alguna solicitud), también lo es que la comunicación no es constante durante el período académico. Habitualmente el alumno tiene un mayor nivel de comunicación con los profesores, y sólo recurre al personal administrativo para temas relacionados con certificados de estudios, problemas con la plataforma virtual y pago de arancel. Además, los profesores no hacen mucho uso de las posibilidades de apoyo de la institución, ya que generalmente no solicitan ayuda económica (por ser estudiantes de posgrado principalmente) y/o de orientación académica (por cuanto son conscientes de la demanda de auto aprendizaje de la educación superior a distancia).

Tabla 15. Estadísticos de las dimensiones del modelo DIHEQS

| DIHEQS | Coefficientes | Error | t de Student | p-value dos |
|---------------|--|-----------------|---------------------|--------------------|
| POR | Estandarizados (λ) | Estándar | | colas |
| PROF | 0,987 | 0,007 | 132,508 | 0,000 |
| PCME | 0,959 | 0,012 | 78,936 | 0,000 |
| EFEED | 0,992 | 0,007 | 147,199 | 0,000 |
| AORG | 0,915 | 0,021 | 43,933 | 0,000 |
| PFUN | 0,958 | 0,012 | 81,910 | 0,000 |
| PEMO | 0,948 | 0,013 | 73,034 | 0,000 |
| AINS | 0,920 | 0,022 | 42,379 | 0,000 |
| SOLAB | 0,935 | 0,020 | 46,831 | 0,000 |

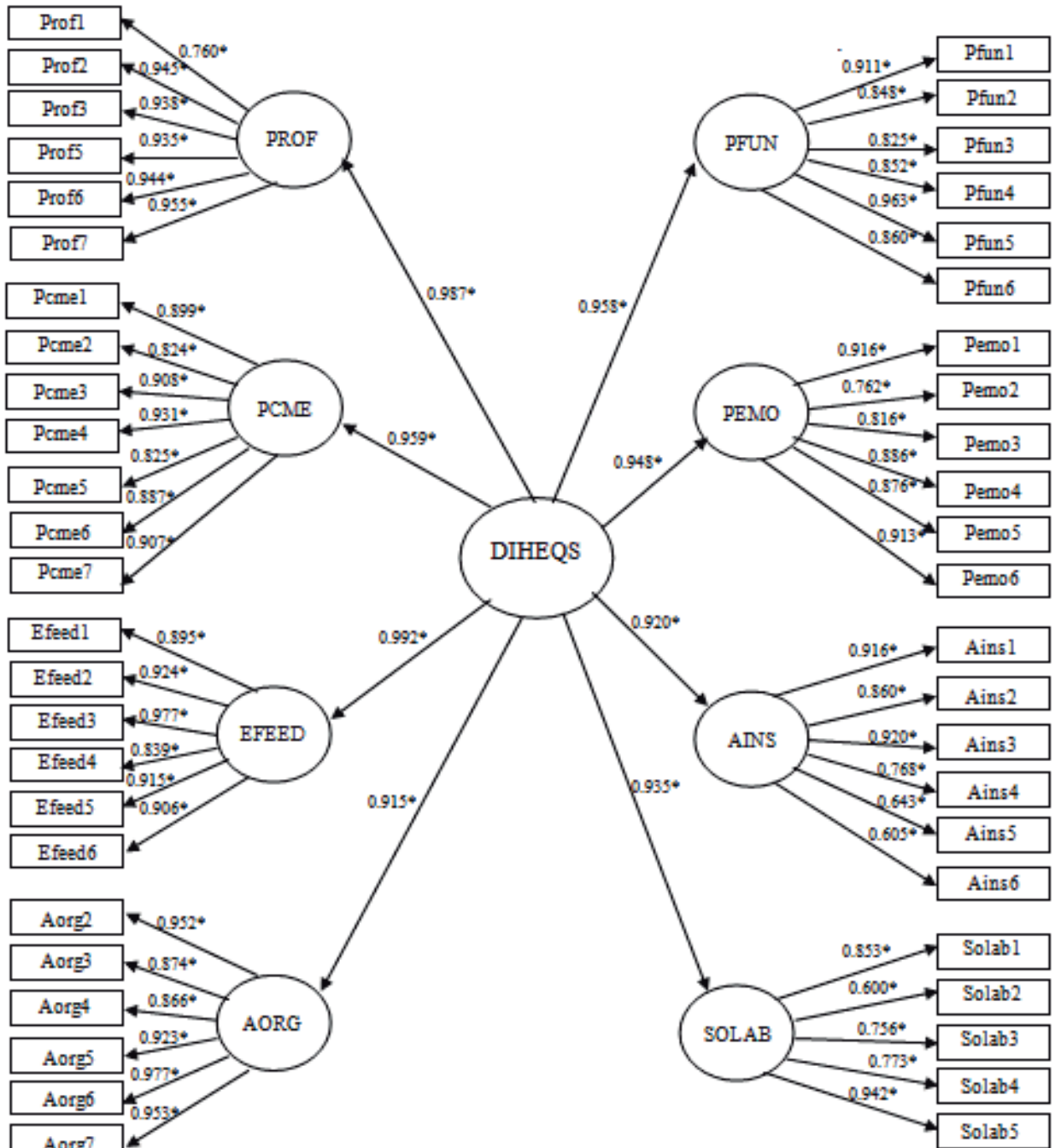
Fuente: Elaboración propia

Los resultados del modelo DIHEQS se representan gráficamente en la Figura 8. En esta Figura se observa que el modelo DIHEQS es un modelo de segundo orden, reflexivo y multidimensional.

En cuanto al cumplimiento de las hipótesis del modelo revisado (ver Figura 5), se cumplen todas, es decir, que la escala DIHEQS se descompone en las dimensiones: a) profesores y enseñanza (PROF); b) material de estudio y plan curricular (PCME); c) evaluación y *feedback* (EFEED); d) administración y organización (AORG); e) plataforma funcional (PFUN); f) plataforma emocional (PEMO); g) apoyo institución (AINS); y h) social y laboral

(SOLAB). Respecto a las hipótesis propuestas en base a la revisión de la literatura, tres han variado, pero la modificación ha permitido mejorar la explicación del modelo.

Figura 8. Modelo óptimo calidad del servicio en educación superior a distancia (DIHEQS)



Nota: * significativo al 0.01

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se puede concluir que el modelo DIHEQS tiene adecuados niveles de validez y confiabilidad. Para determinar la fiabilidad de las subescalas de la calidad de servicio en educación superior a distancia se calculó el coeficiente H (Hancock y Mueller, 2001). Al observar los resultados en su conjunto, se puede concluir que la escala DIHEQS tiene un elevado grado de fiabilidad. Esto porque el coeficiente H proporcionó valores superiores a 0,9 para cada una de las subescalas. Además, es posible argumentar que la escala DIHEQS tiene un elevado grado de fiabilidad, debido a que los valores de la fiabilidad compuesta (fiabilidad del constructo) superan el nivel recomendado de 0,7 (Fornell y Larker, 1981) (ver Tabla 16).

Tabla 16. Estadísticos de confiabilidad y validez convergente modelo DIHEQS

| Constructos | Coficiente H | Fiabilidad del Constructo (ρ_{η}) | Varianza Extraída Promedio |
|--------------------|---------------------|---|-----------------------------------|
| PROF | 0,977 | 0,969 | 0,838 |
| PCME | 0,966 | 0,961 | 0,781 |
| EFEED | 0,977 | 0,967 | 0,829 |
| AORG | 0,981 | 0,973 | 0,856 |
| PFUN | 0,965 | 0,953 | 0,770 |
| PEMO | 0,954 | 0,946 | 0,745 |
| AINS | 0,942 | 0,910 | 0,632 |
| SOLAB | 0,933 | 0,892 | 0,629 |

Fuente: Elaboración propia

Para medir la validez de la escala DIHEQS, se comprobó que esta escala tenga validez de contenido ya garantizada, debido a que las subescalas utilizadas para medir el modelo DIHEQS se han diseñado a partir de un análisis detallado de la literatura. Posteriormente, las escalas propuestas fueron sometidas al juicio y a la discusión de expertos, y a la validación por parte de estudiantes de educación superior a distancia.

La validez de constructo se comprobó considerando la validez convergente y validez discriminante de la escala resultante del análisis factorial confirmatorio. La validez convergente se evalúa a través del promedio de varianza extraída por factor. Si éste es menor que 0,50, entonces la varianza debida al error de medida es mayor que la varianza capturada por el

constructo y la validez es cuestionable (Fornell y Larker, 1981) (ver Tabla 16). La validez convergente se confirmó también al observar que el promedio de las cargas estandarizadas sobre un factor está entorno de 0,7 o más (Hair et al., 1998), y que todos los coeficientes estandarizados resultaron estadísticamente significativos al 0,01 y mayores a 0,6 (Anderson y Gerbing, 1988; Bagozzi y Yi, 1988).

Tabla 17. Validez discriminante del modelo DIHEQS

| Constructos | Varianza Extraída Promedio | Pares de Constructos | Varianza común entre constructos |
|--------------------|-----------------------------------|-----------------------------|---|
| PROF | 0,838 | PROF-PCME | 0,418 |
| PCME | 0,781 | PROF-EFEED | 0,442 |
| EFEED | 0,829 | PROF-AORG | 0,426 |
| AORG | 0,856 | PROF-PFUN | 0,428 |
| PFUN | 0,770 | PROF-PEMO | 0,424 |
| PEMO | 0,745 | PROF-AINS | 0,475 |
| AINS | 0,632 | PROF-SOLAB | 0,358 |
| SOLAB | 0,629 | PCME-EFEED | 0,587 |
| | | PCME-AORG | 0,566 |
| | | PCME-PFUN | 0,567 |
| | | PCME-PEMO | 0,561 |
| | | PCME-AINS | 0,630 |
| | | PCME-SOLAB | 0,475 |
| | | EFEED-AORG | 0,598 |
| | | EFEED-PFUN | 0,601 |
| | | EFEED-PEMO | 0,594 |
| | | EFEED-AINS | 0,618 |
| | | EFEED-SOLAB | 0,503 |
| | | AORG-PFUN | 0,578 |
| | | AORG-PEMO | 0,573 |
| | | AORG-AINS | 0,626 |
| | | AORG-SOLAB | 0,483 |
| | | PFUN-PEMO | 0,575 |
| | | PFUN-AINS | 0,629 |
| | | PFUN-SOLAB | 0,486 |
| | | PEMO-AINS | 0,623 |
| | | PEMO-SOLAB | 0,480 |
| | | AINS-SOLAB | 0,539 |

Fuente: Elaboración propia

La validez discriminante es crucial para conducir el análisis de la variable latente (Fornell y Larker, 1981). Sin ella los investigadores no pueden saber

si los resultados que confirman los patrones estructurales de las hipótesis son reales o si son producto de discrepancias estadísticas (Farrell, 2010). Fornell y Larcker (1981) recomiendan el uso de la varianza extraída promedio, que corresponde a la varianza media compartida entre un constructo y sus medidas. Esta medida debería ser mayor que la varianza compartida entre el constructo con los otros constructos presentes en el modelo analizado. En la Tabla 17 se observa que la escala DIHEQS cumple con las condiciones de la validez discriminante.

4.2.3 Validación Psicométrica del Modelo SATSIB

El proceso seguido en la validación del modelo SATSIB es el mismo desarrollado en el punto 4.2.2 con el modelo DIHEQS. Dado esto, en lo que sigue se presentan directamente los resultados. En la Tabla 18 se observa que la escala SATSIB tiene adecuados niveles de ajuste global, ya que los índices estimados cumplen con las reglas de la significación estadística.

Tabla 18. Estadísticos del ajuste global del modelo SATSIB

| Índices | Regla general para aceptar el ajuste si los datos son continuos | Resultado estadístico del modelo | Ajuste global modelo |
|--|--|---|-----------------------------|
| Chi-cuadrado (χ^2) | Ratio de χ^2 a $gl \leq 2$ o 3 | 316,875 / 114 = 2,779 | Sí |
| Índice de Ajuste Comparativo (CFI) | $\geq 0,95$ | 0,970 | Sí |
| Índice de Tucker-Lewis (TLI) | $\geq 0,95$ puede ser $0 > TLI > 1$ | 0,964 | Sí |
| Raíz del Error Cuadrático Promedio de Aproximación (RMSEA) | $< 0,06$ a $0,08$ con intervalo de confianza | 0,057 | Sí |
| Raíz Cuadrada Media Residual Ponderada (WRMR) | $< 0,90$ | 0,854 | Sí |

Fuente: Elaboración propia

Una vez analizado el ajuste global del modelo, se procedió a estudiar el comportamiento de los indicadores que conforman los cuatro constructos del modelo SATSIB (ver Tabla 12). Considerando las diferentes variables

latentes que representan el constructo SATSIB, se llevó a cabo un proceso de mejora, donde se concluye que no es necesario eliminar variables. En la Tabla 19 se presentan los indicadores estadísticos de cada una de las variables que son parte del modelo SATSIB.

Considerando lo anterior, en la Tabla 20 se presenta la composición de cada uno de los cuatro constructos que componen la escala SATSIB. Éste es de tipo reflexivo, ya que la variable exógena (satisfacción de los estudiantes en educación superior a distancia) influye de forma directa en las variables endógenas (retención, lealtad, disposición a pagar). Estos resultados van en línea con la literatura, ya que se argumenta que la satisfacción influye positivamente en la intención de comportamiento de los estudiantes (e.g., Prebble et al., 2004; Helgesen y Nasset, 2007; Temtime y Mmereki, 2011; Lai et al., 2015).

Tabla 19. Estadísticos indicadores modelo SATSIB

| Constructos | Coefficientes Estandarizados (λ) | Error Estándar | t de Student | <i>p-value</i> dos colas | R Cuadrado (R^2) |
|--------------------|--|-----------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| SATISF | | | | | |
| Satisf1 | 0,979 | 0,012 | 83,704 | 0,000 | 0,575 |
| Satisf2 | 0,894 | 0,027 | 33,331 | 0,000 | 0,798 |
| Satisf3 | 0,861 | 0,027 | 32,237 | 0,000 | 0,741 |
| Satisf4 | 0,845 | 0,030 | 28,056 | 0,000 | 0,714 |
| Satisf5 | 0,757 | 0,042 | 18,101 | 0,000 | 0,573 |
| RETEN | | | | | |
| Reten1 | 0,825 | 0,039 | 21,152 | 0,000 | 0,680 |
| Reten2 | 0,897 | 0,030 | 30,285 | 0,000 | 0,804 |
| Reten3 | 0,885 | 0,033 | 27,155 | 0,000 | 0,783 |
| Reten4 | 0,771 | 0,044 | 17,413 | 0,000 | 0,594 |
| LEAL | | | | | |
| Leal1 | 0,946 | 0,018 | 53,064 | 0,000 | 0,895 |
| Leal2 | 0,959 | 0,014 | 68,823 | 0,000 | 0,919 |
| Leal3 | 0,926 | 0,019 | 47,657 | 0,000 | 0,857 |
| Leal4 | 0,907 | 0,023 | 38,757 | 0,000 | 0,822 |
| DISPAG | | | | | |
| DisPag1 | 0,811 | 0,038 | 21,614 | 0,000 | 0,657 |
| DisPag2 | 0,893 | 0,027 | 32,831 | 0,000 | 0,797 |
| DisPag3 | 0,774 | 0,046 | 16,956 | 0,000 | 0,599 |
| DisPag4 | 0,899 | 0,029 | 30,637 | 0,000 | 0,808 |

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 20 se aprecian los indicadores estadísticos que relacionan el constructo SATSIB con cada una de las dimensiones del modelo propuesto. A través de las cargas factoriales (coeficientes estandarizados), se puede concluir que las dimensiones sobre las que más impacto tiene la variable independiente (satisfacción) son, en orden decreciente: RETEN (retención), LEAL (lealtad), y DISPAG (disposición a pagar).

Estos resultados son congruentes con la información recolectada a través de las herramientas cualitativas que se aplicaron al alumnado y los expertos en educación superior a distancia. En efecto, el alumnado sostiene que una buena percepción de satisfacción influye prioritariamente en la retención, ya que es la decisión más sensible en lo que respecta a la intención de comportamiento. Esta situación se presenta con más fuerza cuando el alumnado se encuentra en la etapa intermedia o final del programa de estudio; se presentan barreras a la salida para el alumnado, ya que, de cambiarse de institución o programa de estudio, debería asumir la pérdida de tiempo (en caso de que no pueda convalidar el total o una parte importante de las asignaturas). Por otra parte, cuando el nivel de satisfacción es superior a lo esperado, el alumnado siente confianza para recomendar la universidad (y programa de estudio) a terceros, y de cursar estudios nuevamente en la misma institución. A pesar de lo anterior, el alumnado no presentará una elevada intención a pagar un mayor precio por el arancel del programa de estudio; porque en general los programas que ofrecen las universidades chilenas en la modalidad a distancia no son percibidos como productos de especialidad, es decir, no son productos sobre los cuales existe lealtad de marca, sino que son percibidos como productos de compra comparada (es decir, productos que se comparan con lo ofrecido por otras universidades, y sobre los cuales el estudiante tiene mayor poder de negociación).

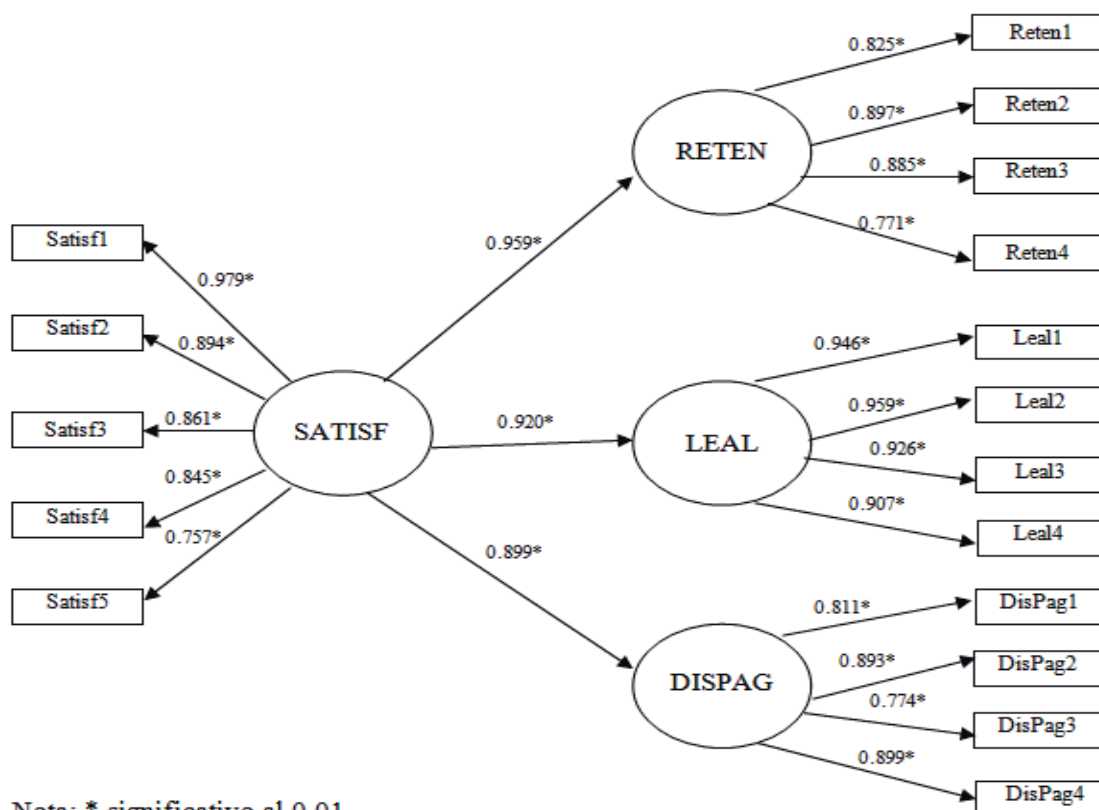
Tabla 20. Estadísticos de las dimensiones del modelo SATSIB

| SATISF SOBRE | Coefficientes Estandarizados (λ) | Error Estándar | t de Student | p-value dos colas |
|-------------------------|--|-----------------------|---------------------|------------------------------|
| RETEN | 0,959 | 0,017 | 52,845 | 0,000 |
| LEAL | 0,920 | 0,012 | 76,743 | 0,000 |
| DISPAG | 0,899 | 0,026 | 34,463 | 0,000 |

Fuente: Elaboración propia

El modelo SATSIB se representa gráficamente en la Figura 9. En esta Figura se observa que el modelo SATSIB es un modelo de segundo orden y reflexivo.

Figura 9. Modelo óptimo satisfacción e intención de comportamiento en educación superior a distancia (SATSIB)



Fuente: Elaboración propia

Considerando lo anterior, es posible sostener que se valida la hipótesis H2, ya que también se confirman las subhipótesis H2a, H2b y H2c. SATSIB es un modelo de naturaleza unidimensional y se compone de los constructos: satisfacción, retención, lealtad y disposición a pagar; y porque la satisfacción impacta en forma directa y positiva en la retención (H2a), lealtad (H2b) y disposición a pagar (H2c).

Se puede concluir que el modelo SATSIB tiene adecuados niveles de validez y confiabilidad. Tal como sucede con el proceso de validación del modelo DIHEQS, la validez de contenido se comprobó a partir de un análisis

detallado de la literatura y de la aplicación de investigación exploratoria (comprobada en la revisión de la literatura y punto 4.1). En la Tabla 21 se presentan los indicadores de la confiabilidad y validez convergente, y en la Tabla 22 los indicadores de la validez discriminante.

Tabla 21. Estadísticos de confiabilidad y validez convergente modelo SATSIB

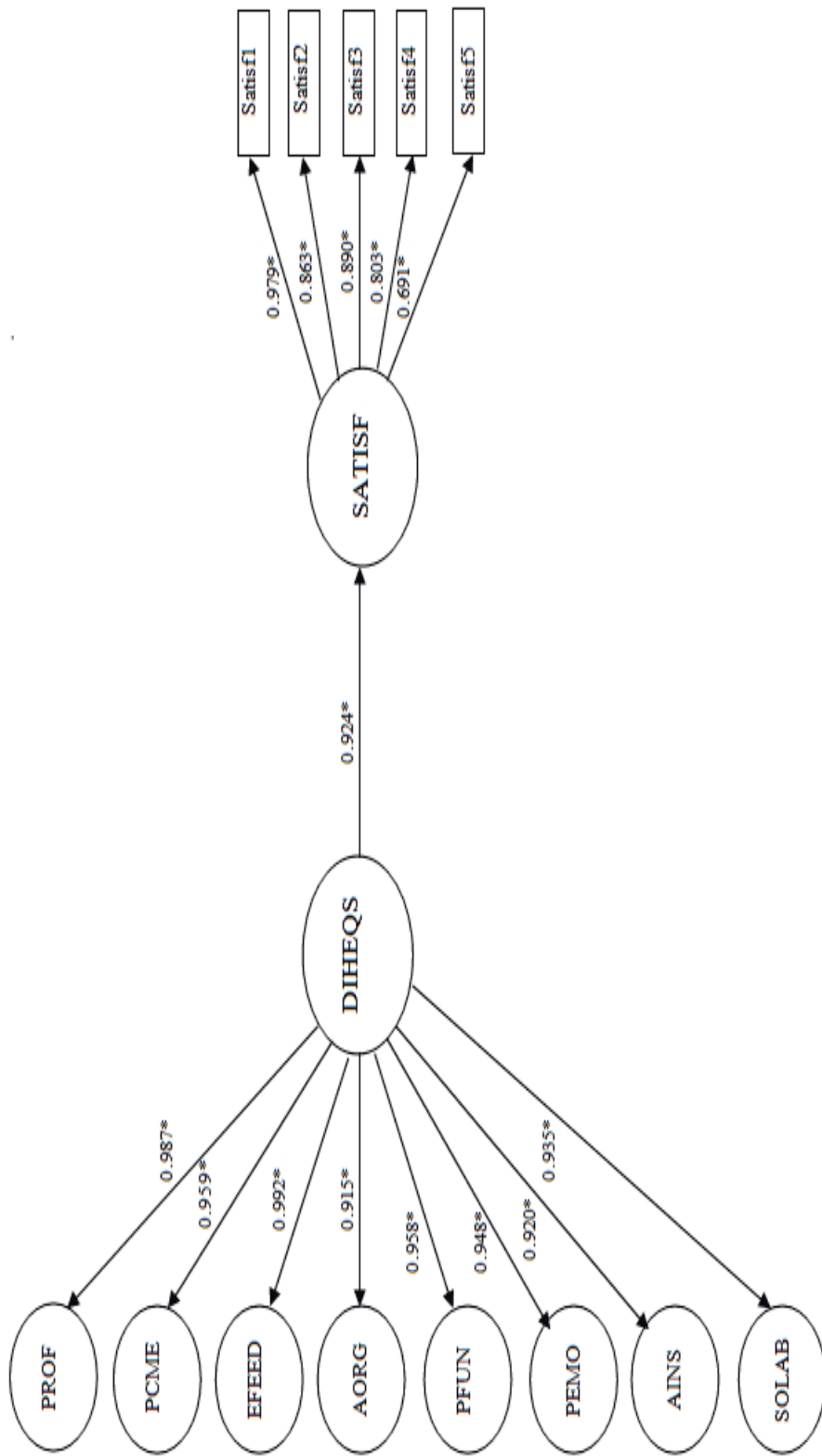
| Constructos | Coefficiente H | Fiabilidad del Constructo (ρ_n) | Varianza Extraída Promedio |
|--------------------|-----------------------|--|-----------------------------------|
| SATISF | 0,984 | 0,949 | 0,791 |
| RETEN | 0,919 | 0,909 | 0,716 |
| LEAL | 0,968 | 0,965 | 0,874 |
| DISPAG | 0,920 | 0,909 | 0,716 |

Fuente: Elaboración propia

La validez con relación a un criterio se comprobó a través de la validez concurrente. Para comprobar este tipo de validez, se planteó una relación causal (correspondiente a la hipótesis H3), ampliamente sugerida en la literatura, que propone que la calidad de servicio podría influir directamente sobre la satisfacción de los consumidores (e.g., Kristensen et al., 1999; Subramony et al., 2004; Liu y Yun, 2005). Para este análisis se utilizó el constructo DIHEQS resultante del análisis psicométrico de los datos realizado anteriormente y una escala con suficiente validez de contenido y fiabilidad que se construyó para medir la satisfacción de los estudiantes con su universidad (Coeficiente H = 0,970; Fiabilidad del constructo = 0,928). La escala satisfacción (SATISF) presentó adecuados niveles de ajuste global, por cuanto cumple con los criterios de χ^2 (2,920), CFI (0,992), TLI (0,984), RMSEA (0,149) y WRMR (0,391). Como se puede apreciar en la Figura 10, existe una evidente relación causa-efecto positiva entre ambas variables. Esto nos permite deducir que el constructo propuesto de DIHEQS presenta una adecuada validez concurrente, con lo que se logra respaldar la validez de criterio de este concepto.

Teniendo presente lo anterior, es posible sostener que se valida la hipótesis H3, por cuanto se comprueba que el constructo DIHEQS (calidad de servicio en educación superior a distancia) impacta de forma directa y positiva en la SATISF (satisfacción).

Figura 10. Relación entre calidad de servicio y satisfacción en validación de Modelo DIHEQS



Nota: * significativo al 0.01

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, considerando todos los análisis realizados, se puede concluir que la escala propuesta para medir la calidad de servicio de la educación superior a distancia, desde la perspectiva del alumnado, presenta un elevado grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad.

De la misma manera, la validez con relación a un criterio se comprobó a través de la validez concurrente, de la misma forma que se hizo en el proceso de validación del modelo DIHEQS. La relación causa-efecto positiva entre el constructo DIHEQS (calidad de servicio en educación superior) y la SATISF (satisfacción) se observa en la Figura 11.

Por lo tanto, considerando todos los análisis realizados en este estudio, se puede concluir que la escala propuesta para medir el impacto que la satisfacción tiene en la intención de comportamiento, desde la perspectiva del alumnado, presenta un elevado grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad.

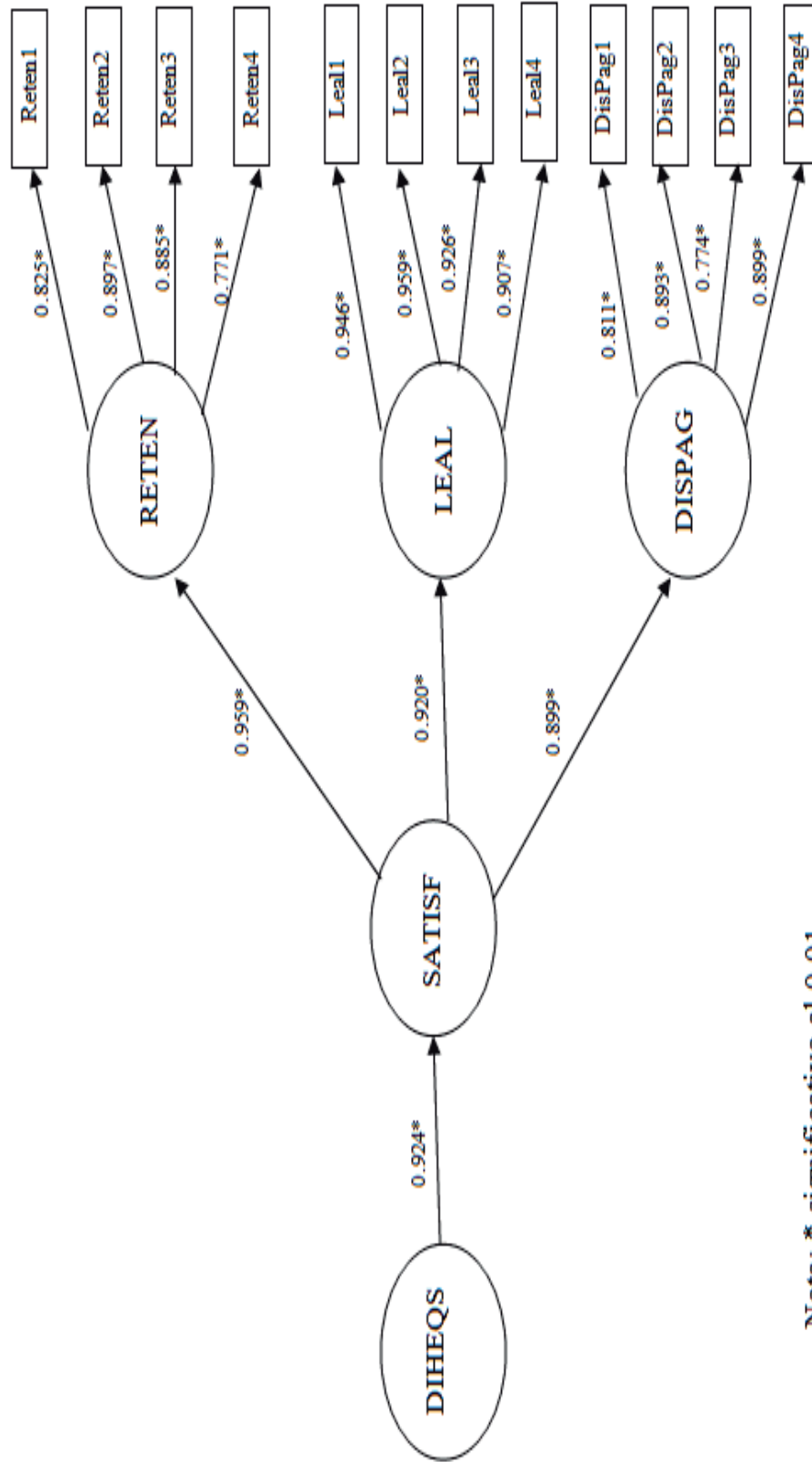
Tabla 22. Validez discriminante del modelo SATSIB

| Constructos | Varianza Extraída Promedio |
|-----------------------------|---|
| SATISF | 0,838 |
| RETEN | 0,781 |
| LEAL | 0,829 |
| DISPAG | 0,856 |
| Pares de Constructos | Varianza común entre los constructos |
| SATISF - RETEN | 0,398 |
| SATISF - LEAL | 0,398 |
| SATISF - DISPAG | 0,734 |
| RETEN - LEAL | 0,601 |
| RETEN - DISPAG | 0,289 |
| LEAL - DISPAG | 0,388 |

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se puede concluir que la muestra analizada ha permitido validar los modelos propuestos y su relación.

Figura 11. Relación entre calidad de servicio y satisfacción en validación del Modelo SATSIB



Nota: * significativo al 0.01

Fuente: Elaboración propia

4.3 Grupos Estratégicos y Dinámica Competitiva

4.3.1 Dimensiones Estratégicas

La pregunta de investigación planteada respecto a los GEs pretendía saber si es posible definir dimensiones estratégicas para clasificar las universidades, en este caso, las universidades chilenas. De acuerdo al análisis factorial de componentes principales con rotación varimax (Hair et al., 2005), las dimensiones estratégicas (factores) en función de las cuales compiten las universidades chilenas son (ver Tabla 23): a) reputación; b) infraestructura; c) responsabilidad social; d) educación a distancia; e) ámbito; y f) publicidad.

El análisis de componentes principales es apropiado (con un nivel de confianza del 95%), ya que en el test de adecuación de la muestra el valor de KMO (0,737) cumple con la condición de ser mayor o igual a 0,5 (ver Tabla 23). Asimismo, se cumple con que la probabilidad (0,000) asociada al test de Bartlett (*p-value*) es menor al nivel de significancia de 0,05 (Malhotra, 2004).

Además, los seis componentes explican un 86,95% de la varianza total (ver Tabla 23), lo cual cumple con el mínimo exigido de un 60%; y estos factores tienen valores de *eigenvalue* superior a 1 (Malhotra, 2004). Junto con esto, la carga de cada variable con el componente (carga factorial) cumple con el mínimo exigido de 0,4 (Larwood et al., 1995), y los valores de la varianza común con el componente (comunalidad de extracción) son iguales o superiores a 0,5 (Hair et al., 1998). Se describen a continuación. El orden de presentación equivale a la importancia relativa en la dinámica competitiva del sector.

El factor 1 ha sido denominado “**reputación**”, ya que está formado por variables relacionadas con la imagen y prestigio académico (ver Tabla 23). Desde una perspectiva estratégica, las universidades que invierten en fuentes de reputación buscan alcanzar ventajas competitivas de diferenciación. Esto porque buscan posicionarse como instituciones de prestigio a nivel nacional, y con esto conseguir una posición de liderazgo en el mercado, lealtad de marca entre los estudiantes, y una mayor disposición a pagar.

Tabla 23. Determinación de las variables estratégicas

| Dimensión | Variables | Cargas factoriales | Comunalidad de Extracción | Eigenvalues | Varianza Explic. (%) | Varianza Acum. (%) |
|-----------------------|--|---------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 1 | Áreas Acreditación | 0,922 | 0,907 | 4,705 | 26,141 | 26,141 |
| Reputación | Años Acreditación | 0,913 | 0,888 | | | |
| | Promedio NEM Matriculados 2013 | 0,857 | 0,903 | | | |
| | Porcentaje Profesores con Doctorado | 0,838 | 0,793 | | | |
| | Promedio PSU Matriculados Primer año 2013 | 0,830 | 0,881 | | | |
| 2 | Número Volúmenes Biblioteca | 0,835 | 0,870 | 3,483 | 19,349 | 45,490 |
| | Número Bibliotecas | 0,804 | 0,858 | | | |
| | Metros Cuadrados Construidos | 0,786 | 0,912 | | | |
| | Superficie Construida de Laboratorios y Talleres (m ²) | 0,629 | 0,641 | | | |
| | Cantidad Laboratorios | 0,586 | 0,817 | | | |
| | Número Alumnos Pregrado de Origen Subvencionado | 0,857 | 0,961 | 2,335 | 12,974 | 58,464 |
| 3 | Número Alumnos Pregrado de Origen Municipal | 0,833 | 0,926 | | | |
| | Número Alumnos Pregrado de Origen Municipal | 0,599 | 0,897 | | | |
| 4 | Número Becas Estudiantiles | 0,943 | 0,923 | 1,916 | 10,646 | 69,109 |
| | Tipos estudios a distancia | 0,899 | 0,923 | | | |
| Educación a distancia | Oferta programas a distancia | | | | | |
| | Numero de Regiones | 0,878 | 0,839 | 1,878 | 10,434 | 79,544 |
| 5 | Ámbito | 0,832 | 0,778 | | | |
| | Número de Sedes | | | | | |
| 6 | Inversión Publicitaria | 0,872 | 0,935 | 1,333 | 7,404 | 86,948 |

Fuente: Elaboración propia

Esta dimensión estratégica es la que más contribuye a la explicación de la dinámica competitiva de las universidades. Dado el alto nivel de competencia que se observa en el sector de educación superior de Chile, las universidades invierten recursos en fuentes de reputación con el objetivo de ser percibidas como instituciones de alto nivel de prestigio y calidad académica. Cuando los estudiantes seleccionan una universidad y evalúan su disposición a pagar, consideran como elemento crítico la reputación de la institución, debido a que en Chile la educación superior se percibe como un elemento de mantención o ascenso socioeconómico.

El factor 2 ha sido denominado “**infraestructura**”, ya que está formado por variables relacionadas con el espacio construido y la capacidad (ver Tabla 23). Tal como sucede con el factor “reputación”, las universidades que invierten recursos en fuentes de infraestructura lo hacen para conseguir ventajas competitivas de diferenciación. Esto porque buscan ofrecer a sus estudiantes mayores niveles de calidad de servicio, y a través de esto conseguir una mayor disposición a pagar por sus programas de estudio (oferta académica). Su importancia en el sector se explica porque los alumnos la consideran como uno de los aspectos relevantes en el momento de evaluar la calidad de servicio recibido, ya que les permite desarrollar de mejor manera las actividades docentes y tener espacios para el desarrollo de actividades sociales.

La dimensión 3 ha sido denominada “**responsabilidad social**”, ya que está formada por variables relacionadas con iniciativas sociales y de apoyo a los estudiantes (ver Tabla 23). Responde a la necesidad que tienen las universidades de invertir en acciones de responsabilidad social universitaria, y permitir que estudiantes provenientes de familias de menores recursos puedan cursar estudios superiores. Desde una perspectiva estratégica, las universidades que invierten recursos en acciones de responsabilidad social lo hacen para conseguir ventajas competitivas de diferenciación. Esto porque buscan generar una imagen de institución socialmente responsable, y con esto alcanzar un posicionamiento de marca que las diferencie del resto de instituciones que participan en el mercado. Esta dimensión responde al cambio de paradigma que se está observando en un número creciente de universidades, las cuales invierten recursos para que personas (en especial

jóvenes) de menores ingresos puedan ingresar en el sector de educación superior.

El factor 4 ha sido denominado “**educación a distancia**” (ver Tabla 23), ya que está formado por variables relacionadas con la oferta de programas de estudio en formato no tradicional (a distancia, semipresencial, *e-learning*). Esta dimensión responde a la necesidad que tienen las universidades de innovar en sus planes estratégicos, y ofrecer programas de estudio a distintos segmentos de estudiantes, por ejemplo, a personas que, por limitaciones geográficas, de tiempo, familiares o laborales, no pueden cursar estudios en régimen presencial. Desde una perspectiva estratégica, las universidades que invierten recursos en educación a distancia lo hacen con el objetivo de conseguir ventajas competitivas en costes. Esto porque buscan conseguir economías de escala y ahorro en costes (economías de ámbito), a través del uso del soporte administrativo y tecnologías de la información.

El factor 5 ha sido denominado “**ámbito**” (ver Tabla 23), ya que está formado por variables relacionadas con la apertura de nuevas sedes (a nivel local o nacional). Desde una perspectiva estratégica, las universidades que invierten recursos en las fuentes de ámbito lo hacen con la intención de conseguir ventajas competitivas en costes. Esto porque buscan conseguir economías de escalas y economías de ámbito, e incrementar la participación de mercado (número de alumnos), por medio de ofrecer el mismo programa de estudio en distintas sedes y/o regiones. Si se tienen presente las demandas que las instituciones de gobierno y la ciudadanía están realizando a las instituciones de educación superior, entonces se comprende que esta dimensión no tenga un papel relevante en la actual dinámica competitiva. Esto porque a las universidades antes que incrementar su tamaño (participación de mercado), se les exige que mejoren constantemente sus procesos y niveles de calidad.

Finalmente, la dimensión 6 ha sido denominada “**publicidad**”, ya que está formada por una variable relacionada con la inversión publicitaria (ver Tabla 23). A diferencia de lo que observa con el factor 2 (infraestructura), el cual se define por la inversión en bienes físicos, el factor 6 se caracteriza por desplegar los recursos en campañas publicitarias. Las universidades invierten en publicidad con el objetivo de informar, persuadir o recordar. Desde una perspectiva estratégica, las universidades que invierten recursos en

publicidad lo hacen para conseguir ventajas competitivas de diferenciación o en costes. Las universidades pueden perseguir una estrategia competitiva de diferenciación, ya que pueden enfocar la campaña publicitaria en posicionar la marca y los atributos diferenciadores de la institución. Asimismo, las universidades pueden perseguir una estrategia competitiva en costes, cuando realizan la campaña publicitaria para alcanzar mayores cuotas de participación de mercado. Esta dimensión se ubica en último lugar en importancia relativa, debido a que los estudiantes consideran en su proceso de decisión otras fuentes de información (tales como la opinión de familiares y amigos), y no sólo las campañas publicitarias realizadas por las universidades. Esto explica que en el actual escenario competitivo las campañas publicitarias persigan principalmente el objetivo de información y recordatorio (y no de persuasión como sucede en otros tipos de servicios).

En razón de lo anterior, es posible sostener que la educación a distancia es parte de la dinámica competitiva del sector de educación superior en Chile, por cuanto representa una opción estratégica que siguen algunas universidades chilenas en sus planes de crecimiento. A pesar de esto, la “educación a distancia” no es parte de las dimensiones estratégicas que tienen mayor impacto en la forma de competir de las universidades. La participación de la educación a distancia en la matrícula total del sector de educación superior de Chile es baja, ya que el mercado la percibe como de menor calidad que la educación en formato tradicional. Por lo tanto, las universidades aún no se enfrentan a una alta demanda por estudios en formato no tradicional, ya que los potenciales alumnos reconocen que egresar de este tipo de programas no tiene el impacto que esperarían en sus expectativas laborales.

Los resultados expuestos tienen validez teórica y práctica. Tienen validez teórica, ya que recogen los distintos puntos de vista sobre la forma de competir de las universidades chilenas. Esto es porque en estudios previos también se postula que las universidades chilenas compiten en razón de las decisiones que adoptan en “reputación”, “ámbito”, “infraestructura” y “publicidad”. Estos resultados también tienen validez práctica, ya que los hallazgos de la presente investigación están en línea con los cambios que ha experimentado el sector de educación superior de Chile. Por ello, se concluye que además de las dimensiones competitivas que aparecen en la literatura,

este trabajo propone que el comportamiento de las universidades chilenas se explica por las decisiones que adoptan en “responsabilidad social” y “educación a distancia”.

Se analizan los tipos de validez de contenido y discriminante (Nunnally, 1978, 1987). Se garantizó la validez de contenido con la confirmación de las variables estratégicas a través del análisis de estudios previos y de los comentarios de 6 expertos y 4 directivos de educación superior (Deng y Dart, 1994). En lo que se refiere a la validez discriminante, se realizó el análisis de correlación entre los factores obtenidos (dimensiones estratégicas), comprobando que los coeficientes de correlación son en todos los casos nulos (García y Ruiz, 2007) (ver Tabla 24). Además, en cuanto al análisis de confiabilidad (ver Tabla 24), es posible sostener que existe consistencia interna en los constructos empleados para medir las dimensiones “reputación”, “infraestructura”, y “responsabilidad social”, ya que presentan valores de alfa de Cronbach que son superiores al límite inferior exigido de 0,6 (Hair et al., 1998). Asimismo, se observa que existe consistencia interna en los constructos empleados para medir las dimensiones “educación a distancia” y “ámbito”, ya que de acuerdo al test de Pearson en ambas dimensiones la correlación es significativa a un nivel de confianza del 99% (el *p-value* es de 0,000). Para la dimensión “publicidad” no se pudo realizar el análisis de confiabilidad, ya que se conforma de sólo una variable (ver Tabla 24).

La validez de tipo convergente no se pudo llevar a cabo debido a que el tamaño muestral no permite realizar el análisis factorial confirmatorio a través de ecuaciones estructurales (Hair et al., 2005). Considerando esto, se propone la validación estadística de las dimensiones estratégicas a través del análisis de unidimensionalidad. Sin embargo, no se analiza la dimensión estratégica “publicidad”, ya que está compuesta por una variable.

Tabla 24. Validez discriminante y confiabilidad de análisis de grupos estratégicos

| Dimensiones | Correlación de Pearson | Alfa de Cronbach |
|---|-------------------------------|-------------------------|
| Reputación | | 0,720 |
| Infraestructura | | 0,640 |
| Responsabilidad social | | 0,821 |
| Educación a distancia | 0,780 | |
| Ámbito | 0,603 | |
| Publicidad | No Aplica | No Aplica |
| Combinaciones | Valores de correlación | |
| Reputación – Infraestructura | 0,000 (1,000) | |
| Reputación – Social | 0,000 (1,000) | |
| Reputación – Educación a distancia | 0,000 (1,000) | |
| Reputación – Ámbito | 0,000 (1,000) | |
| Reputación - Publicidad | 0,000 (1,000) | |
| Infraestructura – Social | 0,000 (1,000) | |
| Infraestructura – Educación a distancia | 0,000 (1,000) | |
| Infraestructura - Ámbito | 0,000 (1,000) | |
| Infraestructura – Publicidad | 0,000 (1,000) | |
| Social – Educación a distancia | 0,000 (1,000) | |
| Social - Ámbito | 0,000 (1,000) | |
| Social - Publicidad | 0,000 (1,000) | |
| Educación a distancia - Ámbito | 0,000 (1,000) | |
| Educación a distancia - Publicidad | 0,000 (1,000) | |
| Ámbito - Publicidad | 0,000 (1,000) | |

Fuente: Elaboración propia

Los resultados permiten concluir que las dimensiones estratégicas presentan un elevado grado de unidimensionalidad (ver Tabla 25), ya que los valores de KMO de cada una de las dimensiones son mayores o igual a 0,5 (Malhotra, 2004), los valores de la varianza explicada son superiores a un 60% (Hair et al., 1998), y los factores tienen valores de *eigenvalue* superiores a 1 (Malhotra, 2004). Además, los indicadores presentan cargas factoriales superiores al mínimo exigido de 0,4 (Larwood et al., 1995), y los valores de la varianza común con el componente (comunalidad de extracción) son iguales o superiores a 0,5 (Hair et al., 1998).

Tabla 25. Estadísticos de unidimensionalidad de análisis de dimensiones estratégicas

| Dimensiones | Variables | Carga factorial | Comunalidad de Extracción | Indicadores |
|--------------------------|---|------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| 1 Reputación | Promedio NEM Matriculados 2013 | 0,937 | 0,877 | KMO= 0,795 |
| | Áreas Acreditación | 0,927 | 0,859 | Eigenvalue= 4,171 |
| | Años Acreditación | 0,923 | 0,853 | Varianza expl. (%)= 83,42 |
| 2 Infraestructura | Promedio PSU Matriculados 1er año 2013 | 0,915 | 0,838 | |
| | Porcentaje Profesores con Doctorado | 0,863 | 0,744 | |
| | Metros Cuadrados Construidos | 0,939 | 0,882 | KMO= 0,861 |
| | Número Bibliotecas | 0,879 | 0,773 | Eigenvalue= 3,669 |
| | Número Volúmenes Biblioteca | 0,867 | 0,751 | Varianza expl. (%)= 73,38 |
| | Cantidad Laboratorios | 0,855 | 0,732 | |
| 3 Responsabilidad social | Superficie Construida de Laboratorios y Talleres (m2) | 0,729 | 0,531 | |
| | Número Alumnos Pregrado Origen Municipal | 0,945 | 0,894 | KMO= 0,667 |
| | Número Alumnos Pregrado Origen Subvencionado | 0,931 | 0,867 | Eigenvalue= 2,417 |
| | Número Becas Estudiantiles | 0,810 | 0,657 | Varianza expl. (%)= 80,58 |
| | Tipos Estudios a Distancia | 0,944 | 0,890 | |
| 4 Educación a distancia | Oferta programas a distancia | 0,944 | 0,890 | KMO= 0,500 |
| | | | | Eigenvalue= 1,780 |
| 5 Ámbito | Numero de Regiones | 0,895 | 0,802 | Varianza expl. (%)= 89,02 |
| | Número de Sedes | 0,895 | 0,802 | KMO= 0,500 |
| 6 Publicidad | | | | Eigenvalue= 1,603 |
| | | | | Varianza expl. (%)= 80,17 |
| | No Aplica | No Aplica | No Aplica | No Aplica |

Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Grupos Estratégicos de Universidades

La agrupación de las universidades en GEs es relevante para el estudio y análisis de la dinámica competitiva de la industria. Con esta herramienta los directivos de educación superior pueden conocer las universidades que forman parte de su grupo de competidores, y con esto enfocar los esfuerzos de la institución a contrarrestar las acciones estratégicas adoptadas por las universidades que son parte de su GE.

Además, los directivos de universidades (públicas, privadas, o privadas con aporte del Estado) pueden analizar el posicionamiento competitivo que caracteriza a las universidades que conforman su mismo GE, y con esto reconocer los factores que deben potenciar sus universidades para ingresar en otro GE (o para mantenerse en el actual). Esto último se aplica cuando el posicionamiento estratégico de una universidad es diferente del esperado por sus directivos, o cuando la universidad desea cambiar su plan estratégico (y con esto la posición competitiva que ocupa en el mercado).

En la presente investigación, con la validación teórica y estadística de las dimensiones estratégicas, se conformaron nueve grupos de universidades (ver Tabla 26). Dado esto se valida la hipótesis H4, por cuanto se demuestra que la existencia de dimensiones estratégicas permite definir GEs para clasificar las universidades chilenas. Las universidades se agrupan en razón del posicionamiento que tienen en cada una de las dimensiones estratégicas: reputación, infraestructura, responsabilidad social, educación a distancia, ámbito y publicidad.

Las universidades que componen un GE (clúster) son homogéneas entre sí, pero heterogéneas respecto a las universidades que conforman otro clúster. Los GEs más numerosos corresponden a los clústeres 2, 3 y 7, con 13, 12 y 10 universidades, respectivamente. Le siguen los clústeres 9 y 5, con 5 y 3 universidades, respectivamente; y los clústeres 1, 6, y 8, con 2 universidades. El clúster 4 se conforma de sólo una universidad (ver Tabla 26).

Tabla 26. Conformación de los grupos estratégicos (GEs)

| GE | Universidades |
|-----------|--|
| 1 | Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Chile |
| 2 | Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Alberto Hurtado, Universidad Católica Cardenal Silva Henríquez, Universidad Católica del Norte, Universidad de Antofagasta, Universidad de La Frontera, Universidad de Los Andes, Universidad de Valparaíso, Universidad del Desarrollo, Universidad Diego Portales, Universidad Finis Terrae, Universidad Mayor |
| 3 | Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Universidad Adventista de Chile, Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad Central de Chile, Universidad de Arte y Ciencias Sociales (ARCIS), Universidad de Atacama, Universidad de Magallanes, Universidad del Pacífico, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología (UNICIT), Universidad Internacional SEK, Universidad Los Leones, Universidad UCINF |
| 4 | Universidad Santo Tomás |
| 5 | Universidad de Santiago de Chile, Universidad Nacional Andrés Bello, Universidad San Sebastián |
| 6 | Universidad Arturo Prat, Universidad Pedro de Valdivia |
| 7 | Universidad Austral de Chile, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad Católica de Temuco, Universidad Católica del Maule, Universidad de La Serena, Universidad de Talca, Universidad de Tarapacá, Universidad del Bío Bío, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad Técnica Federico Santa María |
| 8 | Universidad Autónoma de Chile, Universidad de Las Américas |
| 9 | Universidad Chileno Británica de Cultura, Universidad de Artes, Ciencias y Comunicación (UNIACC), Universidad de Playa Ancha de Ciencias de la Educación, Universidad de Viña del Mar, Universidad Tecnológica Metropolitana |

Fuente: Elaboración propia

En las Tablas 27 y 28 se observa la configuración de los GEs que se identifican en el mercado de educación superior chileno. En estas tablas se aprecia que la agrupación resultante cumple con los estándares estadísticos. Esto porque en la prueba One-Way ANOVA se cumple con que la probabilidad (0,000) asociada al test de Bartlett (*p-value*) es menor al nivel de significación de 0,05 para cada una de las dimensiones consideradas (Malhotra, 2004).

El **GE 1** tiene un comportamiento competitivo definido. Las universidades que componen este grupo se caracterizan por presentar el mejor posicionamiento en reputación e infraestructura. Estas universidades son las que ocupan los primeros lugares en los rankings de calidad nacional e internacional. Esto explica que inviertan recursos en fuentes de “reputación”, ya que son las que atraen a los estudiantes con mejor perfil educativo y mejores resultados de la prueba de selección universitaria (PSU). Asimismo, estas universidades invierten recursos en fuentes de “infraestructura”, ya que buscan ofrecer a sus estudiantes condiciones óptimas en el desarrollo de las actividades docentes, de investigación y sociales.

Por otra parte, este GE ocupa la posición más débil en “responsabilidad social” y “ámbito”. En general, el alumnado que consigue mejores puntuaciones en la PSU es aquel que proviene de colegios particulares (o públicos de mayor reconocimiento a nivel nacional). Esto explica que las universidades de este grupo no se caractericen por recibir alumnado de colegios municipales y subvencionados (en proporción al total matriculado cada año), y por ende que tengan una baja puntuación en “responsabilidad social”. Además, las universidades que componen este grupo se destacan por tener un bajo nivel de “ámbito”, ya que a través de la concentración de sus recursos en “reputación” buscan mantener elevados niveles de calidad académica en sus programas de estudio.

El **GE 8** tiene también un comportamiento competitivo definido. Las universidades que conforman este grupo se diferencian por tener la posición más débil en “infraestructura” y “educación a distancia”. En lo que respecta a “infraestructura”, las universidades que componen este grupo se dirigen a alumnado que tiene una menor disposición a pagar, y por ende que no considera la infraestructura como factor de decisión y de evaluación de la calidad del servicio recibido.

Tabla 27. Configuración de los grupos estratégicos (GEs)

| | | Dimensiones | | | | | | |
|--------------------------|----------------|-----------------|------------------------|-----------------------|----------------|----------------|--|--|
| Grupos Estratégicos (GE) | Reputación | Infraestructura | Responsabilidad Social | Educación a distancia | Ámbito | Publicidad | | |
| GE1 | 2,4213 | 3,7862 | -0,6205 | -0,0547 | -0,5524 | 1,8694 | | |
| GE2 | 0,6402 | -0,2655 | -0,5196 | 0,7207 | 0,0711 | 0,1540 | | |
| GE3 | -0,7616 | -0,2580 | -0,4507 | -0,8122 | -0,4098 | 0,1452 | | |
| GE4 | -0,7416 | 0,4428 | 0,9385 | 0,8962 | 5,0460 | 0,3770 | | |
| GE5 | 0,0946 | -0,0091 | 2,3901 | 1,2690 | -0,3698 | 0,1798 | | |
| GE6 | -1,2378 | 0,8131 | -0,1929 | -0,6956 | 1,8718 | -1,3902 | | |
| GE7 | 0,7982 | -0,1701 | 0,3365 | -0,8734 | 0,0188 | -0,6642 | | |
| GE8 | -0,9565 | -0,4892 | 2,1262 | -1,0241 | -0,1726 | 1,9322 | | |
| GE9 | -0,9479 | -0,0775 | -0,3872 | 1,5916 | -0,4848 | -0,5685 | | |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Test ANOVA de los grupos estratégicos (GEs)

| TEST ANOVA | Reputación | Infraestructura | Responsabilidad Social | Educación a distancia | Ámbito | Publicidad |
|---------------|------------|-----------------|------------------------|-----------------------|--------|------------|
| Prueba F | 8,556 | 16,776 | 14,887 | 36,573 | 15,802 | 8,632 |
| Significancia | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |

Fuente: Elaboración propia

Además, estas universidades han optado como estrategia de crecimiento por la oferta de programas de estudio en régimen diurno y vespertino, en distintas sedes y regiones, pero no han desarrollado las inversiones necesarias para ofrecer al alumnado la alternativa de educación a distancia. Sin embargo, estas universidades ocupan la mejor posición en inversión "publicitaria". Dado que no son percibidas como instituciones de prestigio académico, enfocan sus recursos en campañas publicitarias que permitan captar a alumnos y cambiar la imagen de marca (o posicionamiento) que tienen en el mercado. Además, estas universidades presentan un elevado nivel de inversión en "responsabilidad social" universitaria, por cuanto al enfocarse a segmentos de estudiantes con menor capacidad de pago (o disposición a pagar), deben invertir recursos en programas de becas y apoyo estudiantil.

En esta misma línea de análisis, el **GE 5** se destaca por tener el mejor posicionamiento en "responsabilidad social". Las universidades que componen este grupo cuentan con variados programas de becas y de apoyo, lo cual les permite matricular alumnado proveniente de colegios municipales y subvencionados, y con esto contribuir a que un mayor número de jóvenes puedan ingresar en el sector de educación superior. Además, algunas de estas universidades implementan programas que potencian el ingreso de alumnado de menores ingresos y/o aplican sistemas de ingreso especial. En algunos casos estas universidades ofrecen programas en formato no tradicional para que personas con dificultades geográficas, familiares, de salud o laborales, puedan cursar estudios superiores.

Por otra parte, la universidad que conforma el **GE 4** se caracteriza por presentar la mejor puntuación en "ámbito". Esta universidad ofrece programas de estudio en distintas modalidades, en distintas áreas de conocimiento, y en distintas sedes y regiones.

El **GE 9**, caracterizado por tener el mejor posicionamiento en "educación a distancia", está formado por universidades que fueron pioneras en la oferta de programas de estudio a distancia, y que tienen un amplio reconocimiento en este mercado o en alguna área de estudio en particular. Otras universidades que conforman este grupo no ocupan posiciones de liderazgo en "educación a distancia", pero disponen de un sistema de apoyo (tamaño organizacional) que les permite ofrecer una amplia oferta de estudios en esta modalidad.

Además, las universidades que componen este grupo no tienen un adecuado posicionamiento en “reputación”, ya que no ocupan buenas posiciones en los rankings de calidad, y tampoco son percibidas como instituciones de prestigio ni que ofrecen programas de alto nivel de calidad académica.

Finalmente, el **GE 6** se caracteriza por tener la posición más débil en “reputación” y “publicidad”. Las universidades que conforman este grupo no son percibidas con los atributos de prestigio y calidad académica, ya que son instituciones con énfasis en la docencia. Son instituciones pequeñas que no presentan altos niveles de inversión en fuentes de reputación e investigación, y que han optado por una estrategia de crecimiento que se basa en la oferta de una amplia variedad de programas de estudio a distintos segmentos de estudiantes y en distintas sedes y regiones. Además, por el hecho de ser pequeñas, no pueden destinar una cantidad importante de recursos a publicidad, con lo cual no se encuentran en condiciones de cambiar o reformular el posicionamiento que tienen en el mercado. Junto con esto, las universidades que componen este grupo presentan una alta puntuación en “ámbito”, ya que operan con sedes en distintas regiones (y ciudades) a nivel nacional.

En los **GEs 2, 3 y 7** no se observa un comportamiento competitivo definido, ya que no destacan por invertir (y posicionarse) en alguna de las dimensiones estratégicas. Es decir, estos grupos estratégicos no sobresalen en ninguna de las dimensiones estratégicas que configuran la dinámica competitiva del sector de educación superior en Chile. Las universidades que componen estos grupos estratégicos pueden permanecer en la posición actual, o invertir recursos para superar las barreras a la movilidad e ingresar en el GE en el cual desean competir. Estas universidades no se agrupan en un solo cluster, por cuanto difieren en la formulación estratégica y dotación de recursos, y por ende en la posición competitiva que esperan ocupar en el mercado nacional.

4.3.3 Análisis de Desempeño

Una vez conformados los GEs, se analiza la relación existente entre la inversión en las fuentes de las dimensiones estratégicas (reputación,

infraestructura, responsabilidad social, educación a distancia, ámbito, y publicidad) y los resultados de mercado (incremento de la matrícula, posición en los rankings, y precios de las carreras). Con este análisis se estudia el desempeño de las universidades en relación a sus decisiones estratégicas y despliegue de recursos.

En la Tabla 29 se observan las correlaciones resultantes entre el despliegue de recursos de las universidades en las dimensiones estratégicas, y los resultados que se obtienen con estas inversiones. Los resultados obtenidos permiten sostener que se valida la hipótesis H5, ya que el desempeño de las universidades chilenas está relacionado positivamente con las dimensiones estratégicas.

4.3.3.1 Matrícula

Tal como sugiere la literatura, las universidades que invierten recursos en fuentes de “ámbito” consiguen incrementar la matrícula de pregrado. Esta situación responde a la estrategia de crecimiento que adoptan estas instituciones, ya que buscan abrir nuevas sedes en la misma región y/o en diferentes regiones. Sin embargo, esta estrategia sólo impacta en la matrícula de pregrado, ya que el alumnado de posgrado persigue objetivos diferentes. El alumnado de posgrado que cursó sus estudios de pregrado en una universidad no reconocida por el atributo de prestigio, busca realizar sus estudios de posgrado en las instituciones con mayor reconocimiento a nivel nacional, ya que con esto busca validar su formación de pregrado y mejorar su posición en el mercado laboral.

Una situación similar se observa en aquellas universidades que invierten recursos en fuentes de “responsabilidad social”. La inversión de recursos en acción social impacta en la matrícula de pregrado, pero no así en la matrícula de posgrado. Los planes de acción social de estas universidades se enfocan en que jóvenes provenientes de familias con menores ingresos y redes de apoyo puedan ingresar a la educación superior de pregrado. Aun cuando existen programas de becas y apoyo para estudios de posgrado, estos no tienen el nivel de madurez y grado de incidencia que los programas existentes para la formación de pregrado.

Tabla 29. Relación entre variables estratégicas y variables de desempeño

| Dimensiones | Matrícula | | | | Posición en ranking | | | Precio Carreras |
|------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| | Núm. Alumnos Matriculados | | Núm. Alumnos Matriculados 2013 | | Ranking América y Economía 2013 | Ranking Qué Pasa 2013 | Carreras | |
| | Matriculados 2013 | Postgrado 2013 | Matriculados 2013 | Postgrado 2013 | | | | |
| Reputación | Correl. Pearson Sig. (bilateral) | 0,137 0,343 | 0,402** 0,004 | 0,182 0,207 | 0,815** 0,000 | 0,805** 0,000 | 0,497** 0,000 | |
| Infraestructura | Correl. Pearson Sig. (bilateral) | 0,354* 0,012 | 0,692** 0,000 | 0,422** 0,002 | 0,475** 0,000 | 0,581** 0,000 | 0,153 0,290 | |
| Responsabilidad Social | Correl. Pearson Sig. (bilateral) | 0,729** 0,000 | 0,006 0,967 | 0,678** 0,000 | 0,103 0,478 | -0,007 0,965 | -0,035 0,809 | |
| Educación a distancia | Correl. Pearson Sig. (bilateral) | 0,174 0,228 | 0,329* 0,020 | 0,186 0,195 | 0,162 0,261 | 0,160 0,310 | 0,184 0,200 | |
| Ámbito | Correl. Pearson Sig. (bilateral) | 0,466** 0,001 | -0,116 0,422 | 0,229 0,110 | -0,049 0,735 | -0,077 0,630 | 0,029 0,842 | |
| Publicidad | Correl. Pearson Sig. (bilateral) | 0,426** 0,002 | 0,304* 0,032 | 0,437** 0,002 | 0,188 0,191 | 0,228 0,146 | 0,263 0,065 | |

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

** . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

Lo contrario se aprecia con aquellas universidades que invierten recursos en fuentes de “reputación” y “educación a distancia”. Este tipo de universidades logran incrementar la matrícula de posgrado, pero sus acciones estratégicas no tienen impacto en la matrícula de pregrado. Las universidades que invierten en fuentes de reputación no incrementan la matrícula de pregrado, por cuanto son selectivas en el mercado de pregrado. Estas universidades no ofrecen un amplio número de vacantes en sus programas de pregrado, y atraen a los alumnos con mejores puntuaciones en la PSU. No obstante, este tipo de universidades logran incrementar la matrícula de posgrado, debido a que la reputación académica es un factor clave en el comportamiento de compra de este tipo de estudiantes. Dado que la formación de posgrado se percibe como más rigurosa y específica que la formación de pregrado, los alumnos que cursan estudios en esta última buscan hacerlo en las instituciones que tienen mayor reconocimiento a nivel nacional. Esto no sólo lo hacen para recibir una educación de calidad, ya que en algunos casos este alumnado busca validar la formación de pregrado que realizaron en instituciones de menor reconocimiento.

En el caso de las universidades que invierten recursos en la “educación a distancia”, las razones que explican el incremento en la matrícula de posgrado son diferentes. La educación a distancia se percibe en Chile como una educación de menor calidad que la ofrecida en régimen presencial. En parte esto se debe a que la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) no ha establecido estándares de calidad para acreditar los programas ofrecidos a distancia. Dado esto, los alumnos no consideran que los programas ofrecidos en formato a distancia sean una opción atractiva para realizar estudios de pregrado, ya que estos tienen menor reconocimiento, y al no estar acreditados no tienen la opción de postular a becas (u otros beneficios). No obstante, la educación a distancia ha penetrado en el mercado de posgrado, aunque en una menor escala que la educación presencial, y principalmente en programas de diplomado, cursos de formación, y postítulos. El alumnado que cursa este tipo de programas es aquel que, por razones laborales, familiares o de geografía no puede participar en programas presenciales, o aquel cuyo interés se centra en conseguir un título de posgrado, y no asigna demasiada importancia a la institución que lo imparte.

Finalmente, las universidades que invierten recursos en fuentes de “infraestructura” y “publicidad”, logran incrementar la matrícula tanto a nivel de pregrado como de posgrado. La infraestructura es un factor relevante para el alumnado de pregrado, debido a que éste espera contar con condiciones adecuadas para desarrollar sus actividades docentes, y aquellas de recreación y vida social. Asimismo, el alumnado de posgrado valora la infraestructura de la universidad, ya que espera que las condiciones de infraestructura estén acordes al arancel que se cobra por los programas de estudio.

Por su parte, las universidades que invierten en campañas de “publicidad” logran incrementar la matrícula, debido a la dinámica competitiva que se observa en el mercado. Dado que son 60 las universidades que participan en el sector de educación superior (y 50 las que se consideran en esta investigación), éstas deben invertir en campañas de publicidad para que el alumnado pueda conocer su oferta de programas y elementos de diferenciación. Por lo tanto, el hecho de ser más visibles en los medios de comunicación, hace que las universidades puedan incrementar sus niveles de matrícula (pregrado y posgrado). Esto se observa particularmente en aquellas universidades de menor prestigio, ya que las instituciones de mayor reconocimiento a nivel nacional tienen lealtad de marca entre su alumnado actual y futuro.

4.3.3.2 Posición en Rankings

Los resultados de la presente investigación están en línea con la literatura y estudios previos realizados en el sector de educación superior en Chile. Se concluye que las universidades que invierten recursos en fuentes de “reputación” e “infraestructura” consiguen mejorar la posición en los rankings; y que la inversión de recursos en fuentes de “responsabilidad social”, “ámbito”, “educación a distancia” y “publicidad”, no tiene impacto en la posición que las universidades pueden alcanzar en los rankings de calidad (ver Tabla 29). Esta situación es relevante debido a que los rankings que existen a nivel nacional (América y Economía, y Qué Pasa) son considerados como una importante fuente de información por los alumnos

(en especial de pregrado) y sus grupos de referencia (padres, profesores, amigos, familia, etc.).

Las universidades que invierten en fuentes de “reputación” logran mejorar la posición en los rankings, ya que estas fuentes tienen una importante ponderación en la evaluación que se hace de las universidades. En razón de esto, las universidades que buscan estar dentro de las instituciones de mayor reconocimiento a nivel nacional destinan una parte importante de recursos a mejorar la plantilla docente, al desarrollo de proyectos de investigación, y a captar y retener al alumnado con mejores puntuaciones en la PSU. Por su parte, la “infraestructura” también es un factor importante en la evaluación que realizan los rankings. Esto porque se espera que las universidades no sólo se enfoquen en el plan de estudios y equipo docente, sino que también en otros aspectos que forman parte de la calidad de servicio.

No obstante, las universidades que invierten recursos en fuentes de “ámbito” no logran mejorar la posición en los rankings. Este tipo de universidades ofrecen programas de estudio en varias sedes y/o regiones de manera simultánea, lo cual les dificulta poder concentrar los recursos en la calidad académica. Las acciones de “responsabilidad social” que realizan las universidades no tienen impacto en la posición de los rankings, debido a que estos instrumentos no consideran como factores de evaluación las acciones sociales. La inversión de recursos en “educación a distancia” tampoco tiene impacto en la evaluación de los rankings, ya que esta modalidad de educación superior se percibe como de menor calidad académica, y por ende no es considerada como un factor de evaluación. La “publicidad” no tiene impacto en la posición que las universidades alcanzan en los rankings de calidad, ya que cumple principalmente la función de información y recordatorio, y no de influencia en las percepciones (o intención de comportamiento). Además, los rankings consideran aspectos objetivos de evaluación, y las instituciones que no han desarrollado estos recursos no podrán crear una imagen de calidad, aun cuando realicen intensas campañas de publicidad.

4.3.3 Precio de las Carreras

Coherente con la literatura, en la presente investigación se encuentra que las universidades que invierten recursos en fuentes de “reputación” logran incrementar la disposición a pagar de sus estudiantes, y por ende el precio (arancel) de las carreras. Esta situación se explica por las características propias del sector estudiado, ya que en Chile la educación superior se percibe como un mecanismo de posición (y ascenso) socioeconómica. El alumnado busca estudiar en las universidades con mayor reconocimiento, ya que esto le permite mejorar sus oportunidades de desarrollo profesional. Dado esto, las universidades que ocupan posiciones de liderazgo a nivel nacional, consiguen que sus programas de estudio sean percibidos como productos de especialidad (o lealtad), y por ende que la disposición a pagar de los estudiantes sea mayor. Esto se debe a que el mercado laboral en Chile hace distinción entre los puestos y condiciones salariales que pueden alcanzar los egresados de distintos tipos de universidades.

La inversión en fuentes de “infraestructura” no tiene impacto en el precio de las carreras, ya que la disposición a pagar del alumnado se encuentra determinada por la reputación de la universidad. Esto explica que, entre dos universidades con similares condiciones de infraestructura, pero con diferentes posicionamientos de calidad, el alumnado se inclinará por aquella institución de mayor prestigio. La inversión en fuentes de “responsabilidad” social tampoco tiene impacto en la disposición a pagar del alumnado, ya que es posible que esto se perciba como un elemento básico de lo que deben hacer las universidades (es decir, que no se perciba como un elemento diferenciador). La inversión de recursos en “educación a distancia” no tiene impacto en la disposición a pagar del alumnado, ya que los programas ofrecidos en este tipo de modalidad no tienen un buen posicionamiento a nivel nacional, y por ende las universidades que los ofrecen lo deben hacer con aranceles más bajos. Las universidades que invierten en fuentes de “ámbito” no consiguen incrementar los precios de sus carreras, debido a que en su mayoría no son percibidas en el grupo de las instituciones de mayor prestigio a nivel nacional. Los programas de estudio de estas universidades se perciben como productos de compra comparada, y por ende el alumnado compara los aranceles de distintas universidades antes de decidir dónde se matriculará. Finalmente, la inversión “publicitaria” no tiene impacto en la

disposición a pagar, ya que las campañas publicitarias de las universidades cumplen principalmente los objetivos de información y recordatorio, y no de influencia en el comportamiento de compra (y disposición a pagar).

En la Tabla 30 se presenta un resumen de los resultados de la presente investigación y la validación de las hipótesis, relacionados con las actividades de investigación.

Tabla 30. Resumen resultados y validación de hipótesis

| Actividades Investigación | Hipótesis | Resultado | Observación |
|--|---|------------------|--|
| Propuesta, desarrollo y validación del modelo DIHEQS | H1: El modelo DIHEQS se compone de las dimensiones profesores y enseñanza, material de estudio, plan curricular, evaluación y <i>feedback</i> , administración y organización, plataforma virtual y apoyo institución H1a: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión profesores y enseñanza. | Se valida | |
| | H1b: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión material de estudio. | No se valida | H1b y H1c se unen para formar H1b': El modelo DIHEQS se compone de la dimensión "material de estudio y plan curricular". Esta hipótesis sí se valida |
| | H1c: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión plan curricular. | No se valida | |
| | H1d: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión evaluación y <i>feedback</i> . | Se valida | |
| | H1e: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión administración y organización. | Se valida | |
| | H1f: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión plataforma virtual. | No se valida | La dimensión "plataforma virtual" se divide en dos, creando dos hipótesis: H1f': El modelo DIHEQS se compone de la dimensión "plataforma funcional" H1f'': El modelo DIHEQS se compone de la dimensión "plataforma emocional". Estas hipótesis sí se validan |
| | H1g: El modelo DIHEQS se compone de la dimensión apoyo institución. | No se valida | La dimensión "apoyo institución" se divide en dos, creando dos hipótesis: H1g': El modelo DIHEQS se compone de la dimensión "apoyo institución" |

H1g'': El modelo DIHEQS se compone de la dimensión "social y laboral". Estas hipótesis sí se validan

| | | |
|---|---|--|
| Propuesta, desarrollo y validación del modelo SATSIB | H2: El modelo SATSIB se compone de los constructos satisfacción, retención, y disposición a pagar. H2a: La satisfacción impacta positivamente al constructo retención. H2b: La satisfacción impacta positivamente al constructo lealtad. H2c: El constructo satisfacción impacta positivamente al constructo disposición a pagar. H3: La calidad de servicio en educación superior a distancia impacta positivamente en la satisfacción de los estudiantes. | Se valida Se valida Se valida Se valida |
| Relación entre los constructos DIHEQS y SATISF (satisfacción) | H4: La existencia de dimensiones estratégicas permite definir grupos estratégicos para clasificar las universidades H5: El desempeño de las universidades está relacionado positivamente con las dimensiones estratégicas. | Se valida Se valida |

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES

En este capítulo se presentan las conclusiones, limitaciones y futuras líneas de investigación que se derivan de esta tesis doctoral. En lo que respecta a las conclusiones, se presentan los hallazgos de los modelos DIHEQS y SATSIB, los cuales se han validado psicométricamente. Dado que estos modelos tienen adecuados niveles de validez y confiabilidad, se pueden usar como base en otras investigaciones que se enfoquen en el estudio de las dimensiones que componen la calidad de servicio en educación superior a distancia (DIHEQS), y en el impacto que tiene, en este sector, la satisfacción del alumnado en sus intenciones de comportamiento (retención, lealtad, disposición a pagar) (SATSIB).

Estos resultados tienen importancia teórica y práctica. Tienen importancia teórica, ya que hasta la fecha son pocos los estudios que proponen, desarrollan y/o validan escalas de medida de calidad de servicio en educación superior a distancia, escasos los estudios que en este sector analicen la relación entre la calidad de servicio y la satisfacción, y entre esta última y la intención de comportamiento del alumnado. También tienen importancia práctica, debido a que los directivos de universidades pueden usar estos resultados para proponer planes de mejora de la calidad de los servicios que entregan, y con esto que el alumnado se sienta satisfecho y presente un comportamiento positivo hacia la institución (es decir, que mantengan las relaciones con la institución). Tienen importancia práctica también para los gestores públicos, ya que se demuestra que los estudiantes se preocupan por la calidad del servicio percibido, razón por la cual acudirán a los organismos públicos que controlan las instituciones de educación superior cuando sientan que la universidad en la que cursan sus estudios no opera con adecuados niveles de calidad; dejarán las instituciones cuando sientan que el servicio recibido no cumple con sus expectativas, y que no se justifica la inversión que están realizando (dinero, tiempo, etc.).

Además, a través del uso de la teoría de grupos estratégicos se muestra que en la dinámica competitiva del sector de educación superior se pueden definir seis dimensiones estratégicas para clasificar las universidades chilenas en nueve grupos estratégicos. También se ha podido comprobar que el desempeño de estas instituciones está relacionado positivamente con estas dimensiones estratégicas.

Esta situación tiene importancia teórica, ya que el comportamiento competitivo de las universidades chilenas está en línea con la literatura existente, se trabaja con información reciente, y se consideran las últimas variables que han impactado al sector de educación superior. Tiene importancia práctica, por cuanto los tomadores de decisiones de las universidades pueden conocer el posicionamiento competitivo de sus instituciones, y con esto establecer planes de formulación (o reformulación) estratégica. Además, los gestores públicos pueden conocer la estructura y funcionamiento del mercado universitario, y con esto establecer planes de control o inspección que se orienten a la mejora de los indicadores de competitividad del sector.

Sin embargo, las escalas de medida DIHEQS y SATSIB presentan limitaciones en su generalización. Esto porque una escala que sea generalizable debe considerar las particularidades de las distintas modalidades de educación superior no tradicional, tipo de institución, nivel de estudio, y área de conocimiento. Además, los modelos DIHEQS y SATSIB pueden presentar problemas en su generalización debido a particularidades de las universidades, por ejemplo, dotación de recursos, planes estratégicos, modelos de gestión, y características propias de los mercados, por ejemplo, nivel de madurez, regulación a nivel de gobierno, existencia y funcionamiento de organismos controladores.

Algo similar ocurre con la aplicación de la teoría de grupos estratégicos, ya que la dinámica competitiva de las universidades presenta diferencias en lo que respecta a los sectores de educación superior, tanto por elementos culturales de los países, por ejemplo, valores, patrones de conducta, normas sociales, o por las particularidades, funcionamiento y estructura de los mercados, por ejemplo, grado de concentración, poder de negociación de los estudiantes, apertura internacional. Además, la validez teórica y empírica de los resultados podría mejorar en la medida en la que en el diseño muestral se incorporen más universidades y un mayor nivel de información.

A pesar de lo anterior, los resultados de la presente investigación pueden servir como orientación a otras investigaciones que se desarrollen en el área de estudio. Es así como los investigadores pueden utilizar la metodología y herramientas metodológicas que se siguen en esta investigación, y adecuar el

diseño de investigación a los diferentes contextos culturales, mercado, submercados, ámbito de educación, y programas de una universidad en particular.

Considerando lo anterior, la futura investigación se concentrará en la incorporación de nuevas variables de medida, en la validación *cross-cultural* de los resultados, en la incorporación de variables de control y moderación, y en la consistencia temporal de los resultados.

5.1 Conclusiones

El entorno de las universidades es dinámico y complejo (e.g., Cerpa et al., 2007; Jain et al., 2011; Robinson y Celuch, 2016), y esto les obliga a responder rápidamente a las nuevas dinámicas competitivas (e.g., Maringe y Gibbs, 2009; de Jager y Gbadamosi, 2010; Lai et al., 2015), y con esto diferenciarse de los competidores y mantener sus ventajas competitivas (DeShields et al., 2005; Cubillo-Pinilla et al., 2009). En este escenario, algunas universidades adoptan como estrategia de crecimiento la oferta de programas en formato no tradicional (e.g., Martínez-Argüelles et al., 2010; Smathers, 2011; Buil et al., 2012).

Este tipo de educación permite que las personas puedan acceder a la educación superior sin las limitaciones de tiempo y espacio, y sin considerar la ocupación o nivel de los participantes (Martínez, 2008; Delgado-Almonte et al., 2010). Además, las universidades que ofrecen programas a distancia pueden mejorar sus indicadores de eficiencia operacional, ya que a través de este tipo de educación pueden ahorrar en costes (Gómez-Escalonilla et al., 2011), por medio de la utilización de los costes fijos y la obtención de economías de escalas, economías de alcance y economías de aprendizaje (Araya-Castillo, 2015). Sin embargo, la educación a distancia ha recibido críticas, ya que se postula que se consiguen menores niveles de calidad si se la compara con la formación presencial, que carece de rigurosidad académica y que presenta una falta de comunicación entre los participantes (Salmerón-Pérez et al., 2010; Buil et al., 2012). Además, se argumenta que la educación en formato no tradicional presenta altos niveles de deserción estudiantil, limitaciones técnicas en los programas y sistemas utilizados, que los materiales necesarios para realizar su seguimiento tienen un alto coste y que

las plataformas son usadas únicamente como salas de reprografía (Gutiérrez-Martín et al., 2010).

Considerando lo anterior, las universidades que ofrecen educación a distancia necesitan operar con un enfoque de marketing y orientarse a satisfacer las necesidades de sus clientes o grupos de interés (e.g., Hemsley-Brown y Oplatka, 2006; Ivy, 2008; Jain et al., 2013). Aun cuando son varios los clientes de la educación superior, por ejemplo, estudiantes, empresas, personal administrativo, gobierno, profesores, sociedad en general (e.g., Capelleras y Veciana, 2004; Abdullah, 2006a; Lazibat et al., 2014), existe consenso en que los estudiantes son los principales clientes del servicio recibido (e.g., Patterson et al., 1998; Hemsley-Brown y Oplatka, 2006; Correia y Miranda, 2012). A través de la captación y retención de los estudiantes, las universidades pueden generar flujos de caja y responder a sus distintos requerimientos financieros. Estos estudiantes, además, pueden recomendar la institución con otras personas y ser un factor que favorezca el posicionamiento y prestigio académico cuando las universidades son altamente selectivas en la selección de su alumnado.

Por lo tanto, en el proceso de mejora continua de los servicios ofrecidos, las universidades necesitan evaluar la percepción del servicio recibido bajo la perspectiva de su principal cliente, es decir, el alumnado (e.g., Wright, 2000; Tan y Kek, 2004; Gruber et al., 2010). Para esto, las universidades necesitan disponer de adecuados instrumentos de medición de la calidad de servicio recibido (e.g., Oldfield y Baron, 2000; Nath y Zheng, 2004; Jain et al., 2011), y del impacto que ésta tiene sobre la percepción general de satisfacción (e.g., Bollinger y Martindale, 2004; Torres y Araya-Castillo, 2010; Duque, 2014). Esto es importante, ya que, a mayor nivel de satisfacción, los estudiantes muestran una mayor disposición de comportamiento positivo, es decir, de comportamientos que mantengan y fortalezcan las relaciones con las universidades (e.g., Prebble et al., 2004; Sumaedi et al., 2001; Lai et al., 2015).

Lo anterior es particularmente relevante en el caso de Latinoamérica y Chile en especial, ya que la educación superior a distancia presenta desventajas en su posicionamiento en comparación con la educación superior tradicional (CALED, 2011). En Chile la educación superior a distancia se encuentra

poco desarrollada, aun cuando a nivel nacional existen las condiciones para que opere en un mercado que sea referente en la región. A nivel nacional la educación superior a distancia tiene poca participación a nivel de pregrado, ya que lo ha hecho principalmente a nivel de posgrado y programas de capacitación o especialización; y este tipo de educación tampoco tiene presencia en el conjunto de áreas de conocimiento, ya que se ha concentrado principalmente en las áreas de la educación, economía y negocios y gestión pública (Santander et al., 2011; Araya-Castillo, 2015).

Teniendo presente lo anterior, en la presente tesis se propone, desarrolla y valida una escala de medida en educación superior a distancia. Esta escala se divide en dos subescalas: “Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia” (DIHEQS) y “Satisfacción e Intención de Comportamiento en Educación Superior a Distancia” (SATSIB). Además, se analiza el rol e impacto que la educación superior a distancia tiene en la dinámica competitiva de las universidades.

En este contexto, se proponen cuatro grupos de hipótesis. El primer grupo de hipótesis corresponde a la propuesta, desarrollo y validación del modelo DIHEQS; el segundo grupo de hipótesis se formula sobre la propuesta, desarrollo y validación del modelo SATSIB; la tercera hipótesis plantea la relación existente entre los modelos DIHEQS y SATSIB; y el cuarto grupo de hipótesis se formula sobre el estudio de la dinámica competitiva de las universidades, específicamente para el caso de Chile.

Respecto al primer grupo, las hipótesis propuestas a nivel teórico se validan parcialmente. El **modelo DIHEQS** es de naturaleza multidimensional (H1), y se compone de las dimensiones “profesores y enseñanza” (H1a), “evaluación y *feedback*” (H1d), y “administración y organización” (H1e). Sin embargo, según el modelo propuesto inicialmente, no se validan las hipótesis H1b, H1c, H1f y H1g. Esta situación no representa cambios estructurales al modelo DIHEQS, sino que es consecuencia del ordenamiento diferente de las dimensiones que se proponen en base a la revisión de la literatura y después de aplicar herramientas cualitativas, el análisis de unidimensionalidad, y el análisis factorial confirmatorio. Las hipótesis H1b y H1c no se validan, ya que las dimensiones “material de estudio” (H1b) y “plan curricular” (H1c) se reúnen en una única hipótesis H1b’, que tiene por

nombre “material de estudio y plan de curricular”. La hipótesis H1f no se valida porque la dimensión “plataforma virtual” se divide en las dimensiones “plataforma funcional” (H1f’) y “plataforma emocional” (H1f’”). De la misma manera, la hipótesis H1g no se valida porque la dimensión “apoyo institución” se divide en las dimensiones “apoyo institución” (H1g’) y “social y laboral” (H1g’”). La escala de medida definitiva se compone de 48 indicadores, ya que en el proceso de validación psicométrica se eliminaron 2 indicadores (de los 50 originales). El modelo revisado consta de 8 dimensiones y en este caso, las hipótesis revisadas se validan totalmente.

A través de Análisis Factorial Confirmatorio se valida psicométricamente el modelo DIHEQS, y en este proceso se obtienen adecuados niveles de validez de contenido, validez de constructo (validez discriminante y validez convergente) y validez de criterio. El modelo DIHEQS es de segundo orden y reflexivo. En orden decreciente, las dimensiones que más contribuyen a explicar la calidad de servicio en educación superior a distancia son: evaluación y *feedback*, profesores y enseñanza, plan curricular y material de estudio, plataforma funcional, plataforma emocional, social y laboral, apoyo institución, y administración y organización.

A través de ecuaciones estructurales se valida la estructura, conformación y relaciones del modelo, razón por la cual el modelo DIHEQS se puede emplear como base en otros estudios que analicen la calidad de servicio en el sector no tradicional. Estos resultados tienen importancia teórica, por cuanto en la literatura son pocos los estudios que han propuesto, desarrollado y/o validado modelos en educación superior a distancia (Martínez-Argüelles et al., 2010; Araya-Castillo y Bernardo, 2013; Martínez-Argüelles et al., 2013). Aun cuando la educación superior a distancia tiene características particulares y que la diferencian de la educación superior tradicional, la mayor parte de las investigaciones se han enfocado en esta última (e.g., Bollinger y Wasilik, 2009; Gruber et al., 2010; Duque, 2014). Además, los estudios que se han enfocado en educación superior a distancia presentan una naturaleza exploratoria, lo han hecho en una universidad particular, en un curso de grado en específico, o han evaluado algún servicio en particular (De Lange et al., 2003; LaBay y Comm, 2003; O’Neill et al., 2003; Ehlers, 2004; Greasley et al., 2004; Udo et al., 2011).

Asimismo, los resultados obtenidos tienen importancia práctica, por cuanto es una herramienta que pueden usar las universidades en busca de mejorar los niveles de calidad del servicio que entregan, y con esto mejorar el posicionamiento de los programas y las expectativas laborales de sus egresados. Al conocer las dimensiones que tienen más impacto en la percepción de la calidad de servicio, los tomadores de decisiones de las universidades pueden implementar acciones para mejorar sus indicadores de calidad, diferenciarse de los competidores, y tener una buena percepción entre sus estudiantes. Con esto las universidades pueden invertir de forma más eficiente sus recursos, ya que las acciones de mejora que se implementen se enfocarán a las dimensiones de servicio consideradas como más críticas por los estudiantes.

En lo que respecta a las instituciones de gobierno, conocer las dimensiones que conforman la calidad de servicio, y la importancia relativa de éstas, se puede utilizar para formular estándares de calidad que sigan las instituciones que operan a nivel nacional. Los gestores públicos pueden fijar estándares de calidad que permitan mejorar el servicio ofrecido por las universidades que imparten educación superior a distancia, y con esto favorecer la formación de capital humano y los indicadores de productividad a nivel país. Junto con esto, los planes de mejora que se formulen e implementen pueden influir positivamente en la imagen país que se tiene de estos programas, y con esto lograr que un mayor número de personas se interesen por este tipo de programas. Esto es relevante ya que, si un mayor número de personas se interesan por cursar programas en modalidad a distancia, las universidades responderán a esta demanda con programas de estudios que sean atractivos en lo académico y laboral; y esto llevará a que un mayor número de personas ingresen al sistema de educación superior.

El segundo grupo de hipótesis se valida (H2, H2a, H2b, H2c), ya que a través de la validación psicométrica se demuestra que el modelo SATSIB es reflexivo y de segundo orden. Se concluye que H2 se cumple porque el **modelo SATSIB** es de naturaleza unidimensional y está compuesto por los constructos “satisfacción” (SATISF), “retención” (RETEN), “lealtad” (LEAL) y “disposición a pagar” (DISPAG). El resto de hipótesis también se validan, por cuanto la satisfacción impacta positivamente, y por orden decreciente, en la retención (H2a), lealtad (H2b) y disposición a pagar (H2c).

En directa relación con el grupo de hipótesis H1 y H2 se encuentra la **hipótesis H3**, la cual también se valida en la presente investigación. Esto porque se demuestra que la percepción de los estudiantes en educación superior a distancia sobre la calidad del servicio recibido impacta de forma directa y positiva en su percepción general de satisfacción.

Los resultados de las hipótesis anteriores tienen importancia teórica, por cuanto en la literatura no se han detectado estudios que analicen la relación entre la calidad de servicio y la satisfacción en el sector de educación superior a distancia. La escasa literatura existente analiza las dimensiones de calidad (o calidad de servicio) que deben emplearse en el proceso de evaluación de la educación superior no tradicional. En este sector tampoco se reportan estudios que analicen el impacto que la satisfacción puede tener en la intención de comportamiento del alumnado.

Lo anterior también tiene importancia práctica, por cuanto los tomadores de decisiones de las universidades son conocedores de que la inversión en acciones de mejora de la calidad de servicio percibido, tiene impacto no sólo en la intención de comportamiento, sino que también en los resultados de desempeño. Cuando la satisfacción impacta en la retención, la universidad logra mantener sus cuotas de mercado, y con esto tiene mayores posibilidades de conseguir economías de escala. Cuando impacta en la lealtad, la universidad puede proyectar de mejor manera la matrícula futura, y disminuir la inversión publicitaria de captación de alumnos. Cuando impacta en la disposición a pagar, la universidad logra mayores niveles de rentabilidad, y puntos de equilibrio más reducidos, es decir, que los programas se puedan impartir con menos matriculados.

Esta situación también tiene importancia en lo que respecta a las políticas públicas de la educación superior a distancia. Dado que la percepción de la calidad de servicio impacta en la satisfacción, y esta última en las intenciones de comportamiento del alumnado, entonces los organismos públicos que regulan las relaciones del mercado de educación superior, tales como el Ministerio de Educación (MINEDUC) y el Servicio Nacional del Consumidor (SERNAC), pueden ejercer control o presión sobre las universidades que no ofrezcan programas con adecuados niveles de calidad.

Esto porque los alumnos acudirán a los organismos reguladores y/o dejarán de estudiar en la institución que no cumple con sus expectativas de servicio.

Respecto al cuarto grupo de hipótesis, es posible sostener que se valida. Este grupo de hipótesis se formula sobre la dinámica competitiva del sector de educación superior en Chile, y tienen directa relación con la formulación de los modelos DIHEQS y SATSIB, es decir, con el resto de las hipótesis. El estudio de la calidad de servicio en educación superior a distancia es relevante en el escenario competitivo de las universidades, debido a que este formato de educación es ofrecido en forma creciente por universidades que buscan mantener y/o conseguir posiciones de liderazgo en los mercados en los que participan (e.g., McKee, 2010; Smathers, 2011; Araya-Castillo, 2015). A través de la aplicación de la teoría de grupos estratégicos, se puede responder afirmativamente a la posibilidad de definir dimensiones estratégicas para clasificar las universidades chilenas. Se obtiene que las universidades chilenas compiten en función de las decisiones (de inversión y formulación de estrategias) que adoptan respecto a las dimensiones estratégicas identificadas: a) reputación; b) ámbito; c) infraestructura; d) publicidad; e) educación a distancia; y f) responsabilidad social. En orden de importancia, las dimensiones estratégicas que tienen mayor impacto en el comportamiento competitivo de las universidades son: a) reputación; b) infraestructura; c) responsabilidad social; d) educación a distancia; e) ámbito; y f) publicidad.

En este escenario se valida la **hipótesis H4**, ya que la existencia de dimensiones estratégicas permite definir grupos estratégicos para clasificar las universidades chilenas. En efecto, en el sector de educación superior de Chile se configuran nueve clústeres o grupos estratégicos de universidades que se agrupan en función del posicionamiento y nivel de inversión que tienen en cada una de las dimensiones estratégicas. De los nueve grupos identificados, hay uno que se destaca por presentar la mayor puntuación (posicionamiento) en “educación a distancia”. A pesar de que la educación no tradicional (a distancia) tiene una participación baja en la matrícula de educación superior, algunas universidades están invirtiendo en su desarrollo y posicionamiento. Las universidades que conforman este grupo se caracterizan por ser de tamaño mediano (o pequeño), por no integrar el grupo de universidades con mayor reconocimiento a nivel nacional, y/o por ser

reconocidas en un área de conocimiento en particular (o unas pocas áreas de conocimiento).

Asimismo, se valida la **hipótesis H5**, ya que el desempeño de las universidades chilenas está relacionado positivamente con las dimensiones estratégicas. Aquellas universidades que invierten recursos en las fuentes de “infraestructura”, “responsabilidad social”, “ámbito” y “publicidad”, incrementan la matrícula de pregrado. Aquellas que invierten recursos en las fuentes de “reputación”, “infraestructura”, “educación a distancia” y “publicidad”, incrementan la matrícula de posgrado. Aquellas que invierten recursos en las fuentes de “reputación” e “infraestructura” mejoran la posición que ocupan en los rankings de calidad (América Economía, Qué Pasa); y sólo aquellas universidades que invierten recursos en la fuente de “reputación” logran incrementar el arancel o precio de las carreras.

Estos resultados tienen importancia teórica, ya que están en línea con las investigaciones que se han desarrollado previamente en el sector de educación superior de Chile, y actualizan los resultados previos con información más reciente. Tal como se postula en otras investigaciones, se demuestra que el comportamiento competitivo de las universidades chilenas se define por las decisiones que adoptan en reputación (Brunner y Uribe, 2007; De la Fuente et al., 2010; Thieme et al., 2012; Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014), infraestructura (Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014), ámbito (Brunner y Uribe, 2007; De la Fuente et al., 2010; Thieme et al., 2012; Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014) y publicidad (Thieme et al., 2012; Araya-Castillo y Pedreros-Gajardo, 2014).

Además, lo que se muestra es congruente con los cambios que está experimentando el sector de educación superior en Chile. En el escenario de reformas, a las universidades chilenas se les exige que inviertan principalmente en calidad académica (reputación), y que en razón de esto realicen proyectos de investigación y mejoren (e incrementen) constantemente su plantilla de académicos. También se exige a las universidades que mejoren sus instalaciones y espacios de vida social (infraestructura), y que permitan el ingreso de un mayor número de personas a la educación superior (responsabilidad social). Además, como en Chile no se permite el lucro en las universidades, las instituciones de gobierno

controlan que no se produzcan incrementos en la matrícula sin el respectivo apoyo académico (en los últimos 4 años el gobierno ha cerrado dos universidades). Dado el número de universidades que participan en el mercado de educación superior (35 privadas, 16 estatales y 9 particulares con aporte del Estado), éstas deben invertir en publicidad con el objetivo de ser visibles para sus potenciales estudiantes.

En este contexto, se demuestra que la “educación a distancia” y “responsabilidad social” también son parte de la dinámica competitiva del sector de educación superior. Algunas universidades han optado por crecer a través de la oferta de programas de estudio en régimen no tradicional. Estas instituciones conciben la educación a distancia como una estrategia de crecimiento de desarrollo de mercado, ya que por lo general ofrecen en un nuevo mercado (mercado de educación superior a distancia) los mismos (o similares) programas de estudio que ofrecen en el formato tradicional (Araya-Castillo, 2015). Sin embargo, la educación superior a distancia tiene un bajo nivel de participación en la matrícula nacional, ya que se la percibe como de menor calidad que la educación ofrecida en formato presencial, lo cual explica que se desarrolle principalmente a nivel de posgrado y en determinadas áreas de conocimiento (Santander et al., 2011).

Además, las instituciones de gobierno demandan de forma creciente que las universidades inviertan sus recursos en acciones de responsabilidad social. A través de estas acciones se busca que las universidades ofrezcan becas o programas de apoyo para que personas de menores recursos, en especial jóvenes, puedan ingresar en el sistema de educación superior (González y Túñez López, 2014). Esta acción de las instituciones de gobierno tiene un componente ideológico, ya que se parte de la base de que las universidades que participan en el mercado de educación superior no pueden generar ganancias, y que tienen que reinvertir sus recursos en la mejora constante de la calidad y en favorecer la formación de estudiantes con menos oportunidades sociales.

Estos resultados también tienen importancia práctica. Los tomadores de decisiones de las universidades pueden conocer el posicionamiento estratégico de sus instituciones, y con esto evaluar si se deben establecer planes de formulación estratégica (para mantener el mismo posicionamiento)

o de reformulación estratégica (para cambiar de posicionamiento). En caso de que la universidad busque mantenerse en el mismo grupo estratégico (y mejorar o mantener la posición que ocupa en este clúster), entonces debe continuar invirtiendo en las dimensiones estratégicas que lo definen. En cambio, si la universidad desea cambiar de grupo estratégico, entonces debe desarrollar los recursos que caracterizan a este otro clúster, y con esto romper las barreras a la movilidad. Por su parte, los gestores públicos pueden conocer la dinámica del mercado, y con esto interferir para mejorar los indicadores de competitividad del mercado universitario. Al conocer el funcionamiento y estructura del mercado universitario, los gestores públicos pueden establecer planes de control (y de mejora) que favorezcan la competencia entre las instituciones, y con esto la calidad de los programas académicos y el servicio que entregan a los estudiantes.

5.2 Limitaciones

El diseño de investigación de la propuesta, desarrollo y validación de los modelos DIHEQS y SATSIB presentada en este trabajo se basó en metodologías que tienen un amplio respaldo en la literatura. Aun así, se presentan algunas limitaciones que afectan la generalización de sus resultados.

En primer lugar, el proceso de propuesta, desarrollo y validación de escalas de medida tiene como desafío recoger los elementos relevantes en cada una de las modalidades. En la presente investigación se utiliza el término “educación a distancia”, pero en este sector de educación superior se presentan modalidades que se diferencian respecto al grado de uso de las tecnologías de la información y la comunicación (a distancia, semipresencial, *e-learning*). Por lo tanto, para que las escalas DIHEQS y SATSIB sean generalizables, deben contener indicadores que sean relevantes en la evaluación que se realiza en cada una de estas modalidades.

En segundo lugar, y relacionado con lo anterior, en el proceso de generalización de las escalas DIHEQS y SATSIB, se deben tener en consideración las particularidades del nivel de estudio (pregrado, posgrado, continuidad de estudios, etc.), tipo de institución (pública, privada con aporte

del Estado, privada) y área de conocimiento (administración y negocios, educación, ingeniería, salud, etc.). Es decir, las escalas de medida podrían requerir adecuación, ya sea en el número de indicadores, número de dimensiones, redacción de indicadores, y conformación de dimensiones, en cada uno de estos contextos (nivel de estudio, tipo de institución, y área de conocimiento).

En tercer lugar, las universidades presentan diferencias en su dotación de recursos, años de experiencia en educación a distancia, planes estratégicos, estrategias competitivas, tipo de gobierno corporativo, grados de especialización, modelos de gestión, y procesos de enseñanza y aprendizaje, lo cual dificulta la propuesta, desarrollo y validación de escalas que puedan ser generalizables. Dado esto, es posible que las escalas DIHEQS y SATSIB deban adecuarse a las características propias de la institución de educación superior.

En cuarto lugar, la percepción de los estudiantes sobre el servicio recibido, así como sus intenciones de comportamiento, se ven influenciadas por las características propias de los sectores de educación superior, por ejemplo, nivel de madurez, grado de concentración, regulación a nivel de gobierno, existencia y funcionamientos de organismos controladores, nivel de desarrollo y grado de especialización. Además, las escalas de medida se deben adecuar a los elementos culturales del país en el cual se desarrolla el sector de educación superior, por ejemplo, en el lenguaje, costumbres, patrones de conducta, valores, principios y normas de comportamiento social. En este escenario, la aplicación de las escalas DIHEQS y SATSIB en un contexto nacional diferente, requiere de un análisis previo de los elementos culturales y de las condiciones subyacentes del mercado universitario.

Por otra parte, en lo que respecta a la aplicación de la teoría de grupos estratégicos, se aplica la metodología que tiene mayor respaldo en la literatura, pero a pesar de esto se presentan también algunas limitaciones.

En primer lugar, la dinámica competitiva de los sectores de educación superior difiere entre los países, razón por la cual es posible que las dimensiones estratégicas obtenidas en la presente investigación se repliquen

sólo de manera parcial en otros sectores de educación superior. Esto porque los mercados de educación superior difieren, entre otros factores, en el nivel de competencia, número de instituciones participantes, poder de negociación de los estudiantes, grado de desarrollo, grado de concentración, nivel de madurez, grado de apertura a los mercados extranjeros, y grado de competitividad.

En segundo lugar, la dinámica competitiva de los sectores de educación superior presenta diferencias en los distintos mercados que lo componen, por ejemplo, escuelas de economía y negocios, educación, salud, ingeniería, o administración pública. Incluso, dentro de un mismo mercado, por ejemplo, de las escuelas de economía y negocios, se presentan diferencias respecto a los distintos submercados (pregrado diurno, pregrado vespertino, posgrado profesional, posgrado de investigación), áreas de conocimiento (por ejemplo, economía, negocios, marketing, finanzas, estrategia, recursos humanos) y programa en particular. Dado esto, el análisis de los grupos estratégicos del mercado de universidades no se puede replicar en el estudio de las dinámicas que se generan en determinados submercados, áreas de conocimiento o programas de estudio en particular.

Finalmente, se alcanzarían mayores niveles de validez estadística y práctica si la muestra considerara al total de universidades que participan en el sector de educación superior de Chile, y si se pudiese acceder a un mayor nivel de información pública. Sin embargo, el Ministerio de Educación sólo entrega información de aquellas universidades que aceptan que sus datos sean expuestos a la opinión pública.

5.3 Futura Investigación

A pesar de las limitaciones que se reportan, la presente investigación contribuye al conocimiento de los sectores de educación superior, y los resultados obtenidos pueden ser utilizados como punto de partida en investigaciones que se desarrollen en otros contextos culturales (países), mercados, submercados, ámbitos de educación (tipo de estudio o área de conocimiento), o universidad en particular.

Por lo tanto, los resultados obtenidos pueden servir de orientación para otros investigadores, ya que se estudia el sector de educación superior de una manera rigurosa, práctica y funcional para los gestores y responsables de la política pública y dirección de instituciones de educación superior. Esto es relevante, ya que, de todos los servicios, el sector de educación superior es aquel que se relaciona de forma directa con el crecimiento de una sociedad y su desarrollo socioeconómico (Senthilkumar y Arulraj, 2011). Además, los resultados obtenidos no tienen aplicación sólo en Chile, debido a que la educación superior presenta dinámicas similares entre los diferentes países, tal vez con la excepción de aquellos de menores ingresos (Larraín y Zurita, 2008). Esta situación se aprecia en los sectores de educación superior de Latinoamérica, ya que a partir de los años 90 la educación superior en la región experimentó un crecimiento cuantitativo y algunos cambios en las políticas públicas del sector (García-Guadilla, 2007).

Las escalas DIHEQS y SATSIB pueden utilizarse como punto de partida para investigadores que propongan, desarrollen y/o validen escalas de calidad de servicio, y del impacto que la satisfacción tiene en la intención de comportamiento de los estudiantes, en educación superior a distancia. Es así como en la investigación futura se podría utilizar la metodología que se sigue en la presente investigación, así como los indicadores y escalas que conforman los modelos, y las relaciones estructurales que se establecen en los modelos, en otros países. Es decir, se analizará la validación *cross-cultural* de las escalas DIHEQS y SATSIB. Para evaluar la calidad de servicio, la relación calidad de servicio-satisfacción, y el impacto de la satisfacción en la intención de comportamiento, en otros contextos nacionales de educación superior a distancia. Antes, como se ha comentado, se debería analizar la pertinencia cultural de los indicadores y dimensiones, y las características, funcionamiento y particularidades de los mercados de educación superior.

La futura investigación se enfocará a la incorporación de otras dimensiones que tienen impacto en la percepción de los estudiantes sobre el servicio recibido, y en sus intenciones de comportamiento. Por ejemplo, en Chile los estudiantes de manera creciente consideran crítica la acreditación de las universidades, tanto a nivel institucional como de los programas de estudios en particular.

Asimismo, se analizará si la importancia relativa de las dimensiones de calidad de servicio varía en función de las características personales del alumnado (edad, género, ocupación, ingresos, etc.), modalidad de educación no tradicional (a distancia, semipresencial, *e-learning*), nivel de estudio (carrera profesional, licenciatura, diplomado, máster, etc.), área de conocimiento (economía y negocios, educación, salud, ingeniería, etc.) y tipo de universidad (pública, privada con aporte del Estado, privada).

También será interesante analizar la pertinencia de algunas variables que pueden moderar (o controlar) la relación existente entre la satisfacción y la intención de comportamiento de los estudiantes. Dentro de estas variables se encuentra la personalidad de marca de las universidades, la posición que las universidades ocupan en los rankings de calidad, la experiencia de la universidad en educación superior no tradicional (el número de años que participan en este mercado), las alianzas que estas instituciones pueden tener con universidades extranjeras, la existencia de regulaciones en el sector, por ejemplo, el control que a nivel de gobierno se puede ejercer sobre los estándares de calidad y apertura de nuevos programas, y el grado de concentración de los mercados, es decir, si la matrícula se encuentra o no concentrada.

Asimismo, los resultados de la presente investigación servirán de guía para estudiar la dinámica competitiva de otros sectores de la educación en Chile y el extranjero. Aun cuando las dimensiones estratégicas de otros mercados (nacionales y extranjeros) pueden ser diferentes, la metodología aplicada en la presente investigación permite llegar a conclusiones con suficiente grado de validez estadística y representación empírica de las dimensiones estratégicas observadas, de la configuración de los grupos estratégicos, y del impacto que las decisiones estratégicas tienen en los niveles de desempeño.

La futura investigación también se dirigirá al estudio de la consistencia temporal de los grupos estratégicos, es decir, a la evaluación de los grupos estratégicos en distintos períodos de tiempo. Dado esto, en otros estudios se incorporarán dimensiones estratégicas que llegan a ser parte de la dinámica competitiva de los mercados universitarios, y eliminarán aquellas que dejan de definir el comportamiento competitivo de las universidades. Por ejemplo,

en Chile la forma de gobierno corporativo y el tipo de universidad (pública, privada con aporte del Estado, privada) están adquiriendo mayor nivel de importancia en las operaciones de las universidades.

BIBLIOGRAFÍA

Aaker, D. (1988). *Developing Business Strategies*. Estados Unidos: John Wiley & Sons.

Abdullah, F. (2006). Measuring Service Quality in Higher Education: Three Instruments Compared. *International Journal of Research & Method in Education*, 29 (1), pp. 71-89.

Abdullah, F. (2006). The development of HEDPERF: a new measuring instrument of service quality for the higher education sector. *International Journal of Consumer Studies*, 30 (6), pp. 569-581.

Abdullah, F. (2006). Measuring service quality in higher education: HEDPERF versus SERVPERF. *Marketing Intelligence & Planning*, 24 (1), pp. 31-47.

Abouchedid, K. & Nasser, R. (2002). Assuring quality service in higher education: registration and advising attitudes in a private university in Lebanon. *Quality Assurance in Education*, 10, pp. 198-206.

Agostini, C. & Willington, M. (2012). Acceso y uso de internet en Chile: evolución y factores determinantes. *Persona y sociedad*, 26 (1), pp. 11-42.

Akbaryeh, H. (2012). A Survey Study on Affecting Factors of Students' Satisfaction from the Electronic Services Quality of Higher Education Institutions. *International Journal of Natural and Engineering Sciences*, 1 (6), pp. 61-66.

Al-alak, B. (2009). Measuring and evaluating business students satisfaction perceptions at public and private universities in Jordan. *Asian Journal of Marketing*, 3 (2), pp. 33-51.

Al-alak, B. & Hussain, A. (2011). SERVQUAL: A Paradigm Shift. *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5 (7), pp. 129-134.

Alashloo, F. R., Castka, P. & Sharp, J. M. (2005). Towards understanding the impiders in strategy implementation in higher education (HE) – a case of HE in Iran. *Quality Assurance in Education*, 13, pp. 132-147.

Alén, M. E. & Faiz, J. A. (2006). Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del consumidor. Su evaluación en el ámbito del turismo termal. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 12 (1), pp. 251-272.

Allen, J. & Davis, D. (1991). Searching for Excellence in Marketing Education: The Relationship between Service Quality and Three Out-Come Variables. *Journal of Marketing Education*, 13, pp. 47-54.

Alonzo-Godoy, M. C., Ayora Herrera, E. E. & Bote Caamal, R. D. (2017). Responsabilidad Social Universitaria: Medición del impacto de una asignatura en estudiantes de Ingeniería. *Ingeniería Revista Académica de la Facultad de Ingeniería Universidad Autónoma de Yucatán*, 20 (2), pp. 76-84.

Altbach, P. G. (2004). The costs and benefits of world-class universities. *Academe*, 90 (1), pp. 20-23.

Altbach, P. G., Reisberg, L. & Rumbley, L. E. (2009). Trends in global higher education: Tracking an academic revolution. UNESCO, World Conference on Higher Education.

Altuntas, S., Dereli, T. & Yilmaz, M. K. (2012). Multi-criteria decision making methods based weighted SERVQUAL scales to measure perceived service quality in hospitals: A case study from Turkey. *Total Quality Management & Business Excellence*, 23 (12), pp. 1379-1395.

Alves, A. R. & Vieira, A. (2006). SERVQUAL as a Marketing Instrument to Measure Service Quality in Higher Education Institutions. *Second International Conference: Product Management Challenges of the Future*, Poznan: Poland.

Anderson, E. W., Fornell, C., & Lehmann, D. R. (1994). Customer satisfaction, market share, and profitability: Findings from Sweden. *The Journal of Marketing*, 53-66.

Anderson, E. W. & Sullivan, M. W. (1993). The Antecedents and Consequences of Customer Satisfaction for Firms. *Marketing Science*, 12 (2), pp. 125-143.

Anderson, J. & Gerbing, D. (1988). Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach. *Psychological Bulletin*, 103 (3), pp. 411-423.

Angell, R. J., Heffernan, T. W. & Megicks, P. (2008). Service quality in postgraduate education. *Quality Assurance in Education*, 16 (3), pp. 236-254.

Ansoff, H. I. (1957). Strategies for diversification. *Harvard Business Review*, 35 (5), pp. 113-124.

Arambewela, R. & Hall, J. (2006). A comparative analysis of international education satisfaction using SERVQUAL. *Journal of Services Research*, 6, pp. 141-163.

Araya-Castillo, L. (2013). ¿Qué hemos aprendido sobre la calidad de servicio en educación superior? *Revista Pilquén, Sección Ciencias Sociales*, 16 (2), pp. 1-12.

Araya-Castillo, L. (2014). Propuesta de metodología en la determinación de los grupos estratégicos. *Revista EAN*, 76, pp. 64-77.

Araya-Castillo, L. (2015). Dinámica competitiva en las universidades en Chile y la necesidad de potenciar el mercado de la educación a distancia. *Aposta: Revista de ciencias sociales*, 64, pp. 7-30.

Araya-Castillo, L., Barrientos, N. & Castillo, S. (2016). ¿Qué sabemos sobre la Calidad de Servicio en Educación Superior a Distancia? *Revista de Estudios Aplicados Frater*, 1 (1), pp. 47-67.

Araya-Castillo, L. & Bernardo, M. (2013). Calidad de Servicio en Educación a Distancia: Propuesta de Modelo Expositor. XXV Congreso Nacional de Marketing, Barcelona, España.

Araya-Castillo, L. & Escobar-Farfán, M. (2015). Grupos Estratégicos de Investigación en Escuelas de Negocios y su Relación con el Desempeño. *Revista Perspectiva Empresarial*, 2 (1), pp. 7-23.

Araya-Castillo, L., Maldonado, P., Lizana, A. & Escobar-Farfán, M. (2016). Grupos estratégicos de universidades y su relación con el desempeño: El caso de las Escuelas Vespertinas de Economía y Negocios en la Región Metropolitana de Chile. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XXI (4), pp. 509-520.

Araya-Castillo, L. & Pedreros-Gajardo, M. (2014). Grupos Estratégicos en Sector de Educación Superior. *Revista Venezolana de Gerencia*, 19 (65), pp. 92-115.

Archer, L., Hutchings, M. & Ross, A. (2003). *Higher Education and Social Class. Issues of Exclusion and Inclusion*. Reino Unido: Routledge.

Arif, S., & Ilyas, M. (2011). Quality Management of Technology Related Services for Student Satisfaction at Private Universities of Pakistan. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3 (1), p. 653.

Asubonteng, P., McCleary, K. J. & Swan, J. E. (1996). SERVQUAL revisited: A critical review of service quality. *Journal of Services Marketing*, 10 (6), pp. 62-81.

Athanassopoulos, A., Gounaris, S., & Stathakopoulos, V. (2001). Behavioural responses to customer satisfaction: An empirical study. *European Journal of Marketing*, 35, pp. 687-707.

Athiyaman, A. (1997). Linking student satisfaction and service quality perceptions: the case of university education. *European Journal of Marketing*, 31 (7), pp. 528-540.

Babakus, E. & Boller, G. W. (1992). An empirical assessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Business Research*, 24 (3), pp. 253-268.

Bagozzi, R. & Yi, Y. (1988). On the Evaluation of Structural Equation Models. *Journal of Marketing Science*, 6 (1), pp. 74-94.

Bansal, H. & Taylor, S. (1999). Beyond service quality and customer satisfaction: investigating additional antecedents of service providers switching intentions. *Developments in Marketing Science*, 22, pp. 75-82.

Barnes, S. J. & Vidgen, R. T. (2002). An Integrative Approach to the Assessment of E- Commerce Quality. *Journal of Electronic Commerce Research*, 3 (3), pp. 114-127.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), pp. 99-129.

Barney, J. & Hoskisson, R. (1990). Strategic Groups: Untested Assertions and Research Proposals. *Managerial and Decision Economics*, 1 (3), pp. 187-198.

Barr, N. (2003). Financing higher education: Comparing the options. Reino Unido: Manuscript, London School of Economics and Political Science.

Bateson, J. E. G. (1995). *Managing Service Marketing* (3rd ed.). Fort Worth, TX: Dryden Press.

Batista-Foguet, J. M. & Coenders, G. (1998). Introducción a los modelos estructurales. Utilización del análisis factorial confirmatorio para la depuración de un cuestionario. En Rendom, J. (Ed.), *Tratamiento informático de datos*, pp. 229-286.

Batista-Foguet, J. M. & Coenders, G. (2000). *Modelos de Ecuaciones Estructurales (Modelos para el análisis de relaciones causales)*. Madrid, España: Editorial LA MURALLA y Editorial HESPÉRIDES.

Batista-Foguet, J. M., Coenders, G., & Alonso, J. (2004). Análisis factorial confirmatorio. Su utilidad en la validación de cuestionarios relacionados con la salud. *Medicina Clínica*, 122 (1), pp. 21-27.

Bauer, H.H., Falk, T. & Hammerschmidt, M. (2006). eTransQual: A Transaction Process Based Approach for Capturing Service Quality in Online Shopping. *Journal of Business Research*, 59, pp. 866-875.

Bayraktaroglu, G. & Atrek, B. (2010). Testing the Superiority and Dimensionality of SERVQUAL vs. SERVPERF in Higher Education. *The Quality Management Journal*, 17 (1), pp. 47-59.

Bemowski, K. (1991). Restoring the pillars of higher education. *Quality Progress*, 24 (10), pp. 37- 42.

Bentley, Y., Selassie, H. & Parkin, E. (2012). Evaluation of a global blended learning MBA programme. *The International Journal of Management Education*, 10, pp. 75-87.

Bernardo, M., Marimon, F. & Alonso-Almeida, M. M (2012). Functional quality and hedonic quality: A study of the dimensions of e-service quality in online travel agencies. *Information & Management*, 49 (7), pp. 342-347.

Bernasconi, A. (2006). Does the affiliation of universities to external organizations foster diversity in private higher education? Chile in comparative perspective. *Higher Education*, 52 (2), pp. 303-342.

Bersin, J. (2004). *The blended learning book: Best practices, proven methodologies and lessons learned*. Estados Unidos: Wiley & Sons.

Bhat, R. & Bhat, K. (2012). Service Quality in Management Education in Gujarat State: A Study of Students' Perception and Preferences. *e² - Reflection*, 1, pp. 244-256.

Bitner, M. (1990). Evaluating service encounters: The effects of physical surroundings and employee responses. *The Journal of Marketing*, pp. 69-82.

Boer, H., Huisman, J., Klemperer, A., Meulen, B., Neave, G., Theisens, H. & Marijk, W. (2002). *Academia in the 21st century: An analysis of trends and perspectives in higher education and research*. Available in:

http://www.utwente.nl/cheps/research/finished_projects/track_1/1fade-mia21stcentury.doc

Bogner, W., Mahoney, J. & Thomas, H. (1993). The role of competitive groups in strategy formulation: a dynamic integration on two competing models. *Journal of Management Studies*, 30 (1), pp. 51-67.

Bohrstedt, G. W. (1976). Evaluación de la fiabilidad y la validez en la medición de actitudes. GF Summers (comp.), *Medición de actitudes*. México, DF: Ed. Trillas, pp. 103-127.

Bollen, K. A. (1989). *Structural equations with latent variables*. New York: Wiley.

Bollinger, D. U. & Martindale, T. (2004). Key factors for determining student satisfaction in online courses. *International Journal on E-Learning*, 3 (1), pp. 61-67.

Bollinger, D. U. & Wasilik, O. (2009). Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education. *Distance Education*, 30 (1), pp. 103-111.

Boulding, W., Kalra, A., Staelin R. & Zeithaml, V. A. (1993). A Dynamic Process Model of Service Quality: From Expectations to Behavioral Intentions. *J. Market. Res.*, 30, pp. 7-27.

Brochado, A. (2009). Comparing alternative instruments to measure service quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 17 (2), pp. 174-190.

Bruce, C. T. & Li, W. C. (2010). Measuring the service quality of internet banking: scale development and validation. *European Business Review*, 22 (1), pp. 5-24.

Brunner, J. J. (2005). Transformaciones de la universidad pública. *Revista de Sociología*, 19, pp. 31-49.

Brunner, J. J. (2006). Diversificación y diferenciación de la educación superior en Chile en un marco internacional comparado. Documento Escuela de Gobierno, Universidad Adolfo Ibáñez, Chile.

Brunner, J. J. (2008). El sistema de educación superior en Chile: un enfoque de economía política comparada. *Revista da Avaliação da Educação Superior*, 13 (2), pp. 451-486.

Brunner, J. J. (2009). Educación superior en Chile: instituciones, mercados y políticas gubernamentales (1997-2007). Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.

Brunner, J. J., Elacqua, G., Tillett, A., Bonnefoy, J., González, S., Pacheco, P. & Salazar, F. (2005). Guiar el mercado. Informe sobre la educación superior en Chile. Documento Universidad Adolfo Ibáñez. Disponible en: http://mt.educarchile.cl/mt/jjbrunner/archives/2005/08/nuevo_libro.html

Brunner, J. J. & Tillett, A. (2007). Higher Education in Central Asia; the challenges of modernization—an overview. Washington, DC: World Bank.

Brunner, J. J. & Uribe, D. (2007). Mercados Universitarios: El Nuevo Escenario de la Educación Superior. Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.

Buil, I., Hernández, B., Sese, F. & Urquizu, P. (2012). Los foros de discusión y sus beneficios en la docencia virtual: recomendaciones para un uso eficiente”. *Innovar*, 22 (43), pp. 131-143.

Buil, I., Hernández, B., Sese, F. & Urquizu, P. (2012). Los foros de discusión y sus beneficios en la docencia virtual: recomendaciones para un uso eficiente. *Innovar*, 22 (43), pp. 131-143.

Buttle, F. (1996). SERVQUAL: review, critique, research agenda. *European Journal of Marketing*, 30 (1), pp. 8-32.

CALED (2011). *Leyes, Normas y Reglamentos que regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe*. Editorial de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.

Camisón, C., Gil, M. T. & Roca, V. (1999). *Hacia modelos de calidad de servicio orientados al cliente en las universidades públicas: El caso de la Universidad Jaume I*. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 5 (2), pp. 69-92.

Capelleras, J. L. & Veciana, J. M. (2001). *Calidad de Servicio en la Enseñanza Universitaria: Desarrollo y Validación de una Escala de Medida*. Documentos de Trabajo Universidad Autónoma de Barcelona, nº 2001/4.

Capelleras, J. L. & Veciana, J. M. (2004). *Calidad de servicio en la enseñanza universitaria: desarrollo y validación de una escala de medida*. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 13, pp. 55-72.

Carlson, J. & O' Cass, A. G (2010). *Exploring the relationship between e-service quality, satisfaction, attitudes and behaviours in content-driven e-service web sites*. *Journal of Service Marketing*, 24 (2), pp. 112-127.

Carlson, J. & O' Cass, A. G. (2011). *Developing a framework for understanding e-service quality, its antecedents, consequences, and mediators*. *Managing Service Quality*, 21 (3), pp. 264-286.

Carman, J. (1990). *Consumer Perceptions of Service Quality: An Assessment of the SERVQUAL Dimensions*. *Journal of Retailing*, 66 (1), p. 33-55.

Casanueva, C., Periañez, R. & Rufino, J. E. (1997). *Calidad percibida por el alumno en el servicio docente universitario: Desarrollo de una escala de medida*. XI Congreso Nacional AEDDEM, VII Congreso Hispano-Francés, 2, pp. 27-34.

Cashion, J. & Palmieri, P. (2002). *The secret is the teacher: The learners' view of online learning*. Australia: National Center for Vocational Education Research.

Cerpa, N., Ruiz-Tagle, A., Cabrera, C., Hadweh, P. & Vergara, F. (2007). Evaluación del nivel de adopción de internet en las universidades chilenas en base al modelo eMICA. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 15 (3), pp. 270-282.

Çerri, S. (2012). Assessing the quality of higher education services using a modified SERVQUAL scale. *Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica*, 14 (2), pp. 664-679.

Chacón, S., Pérez-Gil, J. A. & Holgado, F. P. (2001). Evaluación de la calidad universitaria: validez de contenido. *Psicothema*, 13 (2), pp. 294-301.

Chen, Q., Rodgers, S., & He, Yi. (2008). A critical review of the e-satisfaction literature. *American Behavioral Scientist*, 52 (1), pp. 38-59.

Churchill, G. A., & Surprenant, C. (1982). An investigation into the determinants of customer satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 19 (4), pp. 491-504.

Claver, E., Molina, J. & Pereira, J. (2006). Strategic Groups in the Hospitality Industry: Intergroup and Intragroup Performance Differences in Alicante, Spain. *Tourism Management*, 27 (6), pp. 1101-1116.

Claver, E., Molina, J. & Quer, D. (2002). Grupos Estratégicos, Resultados Empresariales y Niveles de Riesgo. *Análisis Empírico del Sector de la Construcción. Economía Industrial*, 345, pp. 147-158.

Clewes, D. (2003). A student-centered conceptual model of service quality in higher education. *Quality in Higher*, 9 (1), pp. 69-85.

Clewes, D. (2004). A student-centered conceptual model of service quality in higher education. *Quality control and applied statistics*, 49 (4), 459-460.

Collison, G. (2000). *Facilitating Online Learning: Effective Strategies for Moderators*. Madison. Atwood Publishing, Estados Unidos.

Conway, T., Mackay, S. & Presser, S. (1994). Planning in Higher Education: Who Are the Customers? *International Journal of Education Management*, 8 (6), pp. 29-36.

Cool, K. & Schendel, D. (1987). Strategic group formation and performance: The case of the U.S. pharmaceutical industry. *Management Science*, 33 (9), pp. 1102-1124.

Correia, S. & Miranda, F. (2012). DUAQUAL: calidad percibida por docentes y alumnos en la gestión universitaria. *Cuadernos de Gestión*, 12 (1), pp. 107-122.

Coulthard, L. J. M. (2004). Measuring service quality: A review and critique of research using SERVQUAL. *International Journal of Market Research*, 46 (4), pp. 479-497.

Cronin, J. (2003). Looking back to see forward in services marketing: some ideas to consider. *Managing Service Quality*, 13 (5), pp. 332-337.

Cronin, J., Brady, M. & Hult, G. (2000). Assessing the effect of quality, value, and customer satisfaction on consumer behavioral intentions in service environments. *Journal of Retailing*, 76 (2), pp. 193-218.

Cronin, J. & Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 55-68.

Cubillo-Pinilla, J., Zuniga, J., Losantos, I. & Sánchez, J. (2009). Factors influencing international students' evaluations of higher education programs. *The Journal of American Academy of Business*, 15 (1), pp. 270-278.

Cuthbert, P. F. (1996). Managing service quality in HE: ¿is SERVQUAL the Answer? *Managing Service Quality*, 6, pp.11-16.

Dabholkar, P. A. (1996). Consumer evaluations of new technology-based self-service operations: an investigation of alternative models. *International Journal of Research in Marketing*, 13 (1), pp. 29-51.

Dabholkar, P. A., Shepherd, D. C. & Thorpe, D. I. (2000). A Comprehensive Framework for Service Quality: An Investigation of Critical, Conceptual and Measurement Issues through a Longitudinal Study. *Journal of Retailing*, 76 (2), pp. 139-173.

Danjuma, I. & Rasli, A. (2013). Empirical Assesment of Service Quality Dimension in Technology-based Universities. *Jurnal Teknologi*, 60, pp.71-76.

De Jager, J. & Gbadamosi, G. (2010). Specific remedy for specific problem: measuring service quality in South African higher education. *Higher Education*, 60 (3), pp. 251-267.

De la Fuente, H., Marzo, M. & Reyes, M. J. (2010). Análisis de la Satisfacción Universitaria en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Talca. *Revista Chilena de Ingeniería*, 18 (3), pp. 350-363.

De Lange P., Suwardy, T. & Mavondo, F. (2003). Integrating a virtual learning environment into an introductory accounting course: determinants of student motivation. *Accounting Education*, 12 (1), pp. 1-14.

De Wulf, K. & Odekerken-Sxhrode, G. (2003). Assessing the Impact of a Retailer's Relationship Efforts on Consumer Attitudes and Behavior. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10, pp. 95-108.

Delgado-Almonte, M., Bustos, A. & Pedraja-Rejas, L. (2010). Information Technologies in Higher Education: Lessons Learned in Industrial Engineering. *Educational Technology & Society*, 13(4), pp.140-154.

Deng, S. & Dart, J. (1994). Measuring Market Orientation: A Multi-Factor, Multi-Item Approach, *Journal of Marketing Management*, 10 (8), pp. 725-742.

Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. (2000). *The Discipline and Practice of Qualitative Research*. Handbook of Qualitative Research. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Deshields, O. W., Kara, A. & Kaynak, E. (2005). Determinants of business student satisfaction and retention in higher education: applying Herzberg's two-factor theory. *International Journal of Educational Management*, 19 (2), pp. 128-139.

Díaz, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios pedagógicos*, 34 (2), pp. 65-86.

Dichiara, A. E., Fernández, M. A. & Juárez, L. M. (2009). Educación a distancia: una necesidad de este siglo. *Revista de la Facultad de Medicina*, 48 (5), pp. 198-200.

DiDomenico, E. & Bonnici, J. (1996). Assessing service quality within the educational environment. *Education*, 116 (3), pp. 353-360.

Dikmen, I., Birgonul, T. & Budayan, C. (2009). Strategic Group Analysis in the Construction Industry. *Journal of Construction Engineering and Management*, 135 (4), pp. 288-297.

Dill, D. (2007). Quality Assurance in Higher Education: Practices and Issues. *The 3rd International Encyclopedia of Education*, Editors-in-Chief Barry McGaw, Eva Baker and Penelope P. Peterson, Elsevier Publications.

Ding, L., Velicer, W. V. & Harlow, L. L. (1995). Effects of estimation methods, number of indicators per factor, and improper solutions on structural equation modeling fit indices. *Structural Equation Modeling*, 2, pp. 119-143.

Donaldson, B. & McNicholas, C. (2004). Understanding the postgraduate education market for UK-based students: a review and empirical study. *International Journal of Nonprofit and Voluntary Sector Marketing*, 9 (4), pp. 346-360.

Dotchin, J. A. & Oakland, J. S. (1994). Total, quality management in services: Part 3: Distinguishing perceptions of service quality. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 11 (4), pp. 6-28.

Douglas, J., McClelland, R. & Davies, J. (2008). The development of a conceptual model of student satisfaction with their experience in higher education. *Journal of Quality Assurance in Education*, 16 (1), pp. 19-35.

Duque, E. J. & Chaparro, C. R. (2012). Medición de la percepción de la calidad del servicio de educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama”. *Criterio Libre*, 10 (16), pp. 159-192.

Ehlers, U. (2004). Quality in e-learning from a learner’s perspective. *European Journal of Open and Distance Learning*, 1, pp. 73-90.

Ekinci, Y. (2003). An investigation of the determinants of customer satisfaction. *Tourism Analysis*, 8 (2), pp. 193-196.

Elliott, M. E. & Healy, M. A. (2001). Key factors influencing student satisfaction related to recruitment and retention. *Journal of Marketing for Higher Education*, 10 (4), pp. 1-11.

Entwistle, N. & Tait, H. (1990). Approaches to Learning, Evaluation of Teaching, and Preferences for Contrasting Academic Environments. *Higher Education*, 19 (2), pp. 169-194.

Espinoza, O. & González, L. (2011) Acceso a instituciones de educación superior públicas y privadas: el caso de Chile, en José Joaquín Brunner y Carlos Peña (editores), *El conflicto de las universidades: entre lo público y lo privado*, Chile: Ediciones Universidad Diego Portales.

Espinoza, O. (2008). Creating (in) equalities in access to higher education in the context of structural adjustment and post-adjustment policies: the case of Chile. *Higher Education*, 55 (3), pp. 269-284.

Farrell, A. M. (2010). Insufficient discriminant validity: A comment on Bove, Pervan, Beatty, and Shiu (2009). *Journal of Business Research*, 63 (3), pp. 324-327.

Felt, U. & Glanz, M. (2002). University autonomy in Europe: changing paradigms in higher education policy. Bologna: Magna Charta Observatory.

Available in:
http://sciencestudies.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/dep_sciencestudies/pdf_files/pdfs_abgeschllossene_projekte/University_Autonomy_I.pdf

Fiegenbaum, A. & Thomas, H. (1990). Strategic groups and performance: the U.S. insurance industry, 1970-84. *Strategic Management Journal*, 11 (3), pp. 197-215.

Flavián, C. & Polo, Y. (1999). Hacia la homogeneización de criterios en las investigaciones de grupos estratégicos. *Cuadernos de Economía y Dirección de Empresa*, 3, pp. 9-28.

Fombrun, C. J. & Zajac, E. J. (1987). Structural and perceptual influences on intraindustry stratification. *Academy of Management Journal*, 30 (1), pp. 33-50.

Ford, J. B., Joseph, M. & Joseph, B. (1999). Importance- performance analysis as a strategic tool for service marketers: the case of service quality perceptions of business students in New Zealand and the USA. *Journal of Services Marketing*, 13, pp. 171-186.

Fornell, C. & Larcker D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *J Mark Res*, 18 (1), pp. 39-50

Frydenberg, J. (2002). Quality standards in e-learning: A matrix of analysis. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 3 (2), pp. 1-15.

Galloway, L. (1998). Quality perceptions of internal and external customers: a case study in educational administration. *TQM Magazine*, 10, pp. 20-26.

Garcés, J. & Duque, E. (2007). Revisión del concepto de grupo estratégico y propuesta de definición para aplicaciones en el ámbito colombiano. *Innovar*, 17 (30), pp. 99-112.

García, P. M. & Ruiz, M. (2007). Configuraciones organizativas en sectores dinámicos y hostiles: adecuación al con-texto sectorial, coherencia interna y resultados. Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, 32, pp. 111-148.

García, V., Hernández, M., Santos, C. & Fabila, A. (2009). La gestión en modalidades de programas a distancia. Estudio de caso. Apertura electrónica, 9 (11), pp. 20-33.

García-Aracil, A. (2009). European graduates' level of satisfaction with higher education. Higher Education, 57 (1), pp. 1-21.

García-Guadilla, C. (2007). Funding higher education in Latin America. Sociologias, 9 (17), pp. 50-101.

Gatfield, T. (2000). A Scale for Measuring Student Perception of Quality: an Australian Asian perspective. Journal of Marketing for Higher Education, 10, pp. 27-41.

Gatfield, T., Barker, M. & Graham, P. (1999). Measuring student quality variables and the implications for management practices in higher education institutions: an Australian and international student perspective. Journal of Higher Education Policy and Management, 21 (2), pp. 239-252.

Gilmore, A. & McMullan, R. (2009). Scales in services marketing research: A critique and way forward. European Journal of Marketing, 43 (5/6), pp. 640-651.

Ginsberg, M. B. (1991). Understanding Educational Reforms in Global Context: Economy, Ideology and the State. New York: Garland.

Gold, E. (2001). Customer service: a key unifying force for today's campus. Netresults, National Association of Student Personnel Administration. Available in: www.naspa.org/netresults

Gómez, G., Santin, M., & Mathieu, G. (2011). La educación universitaria online en el Periodismo desde la visión del estudiante. *Comunicar*, 19 (37), pp. 73-80.

González, E. (2001). Valoración de la capacidad explicativa de los grupos estratégicos en la industria española. *Economía Industrial*, 6(42), pp.153-162.

González, E. & Ventura, J. (2007). Variedad Estratégica y Rentabilidad Empresarial en la Industria Manufacturera. *Revista Economía Aplicada*, 43 (15), pp. 71-94.

González, L. & Espinoza, O. (2011). El rol del Estado frente a las universidades públicas y privadas. En José Joaquín Brunner y Carlos Peña (editores), *El conflicto de las universidades: entre lo público y lo privado*. Ediciones Universidad Diego Portales, Chile.

González, Ó. & Schmal, R. (2005). Descripción del sistema universitario de Colombia y de Chile: Una relación comparativa. *Cuadernos de Administración*, 18 (30), pp. 221-240.

González-Videgaray, M. C. (2007). Evaluación de la reacción de alumnos y docente en un modelo mixto de aprendizaje para educación superior. *RELIEVE*, 13 (1), pp. 83-103.

Gounaris, S. & Dimitriadis, S. (2003). Assessing service quality on the web: evidence from business-to-consumer portals. *Journal of Service Marketing*, 17 (4/5), pp. 529-548.

Greasley, A. & Bennett, D. J. (2004). A virtual learning environment for operations management Assessing the student's perspective. *International Journal of Operations and Production Management*, 24 (10), pp. 974-993.

Grönroos, C. (1982). *Strategic management and marketing in the service sector*. Swedish School of Economics and Business Administration. Sweden: Helsingfors.

Grow, G. (1991). Teaching Learners to Be Self Direct. *Adult Education Quarterly*, 41 (3), pp. 125-149.

Gruber, T., Fub, S., Voss, R. & Glaser-Zikuda, M. (2010). Examining student satisfaction with higher education services: Using a new measurement tool. *International Journal of Public Sector Management*, 23 (2), pp. 105-123.

Guedez, V. (1984). Las perspectivas de la educación a distancia en el contexto de la Educación Abierta y Permanente. *Boletín informativo de la AIESAD*. Núm. 3. UNED, España.

Gunes, A. & Altintas, T. (2012). Evaluation of distance education components: A case study of associate degree programs. *Academy of Educational Leadership Journal*, 16 (3), pp. 23-34.

Guolla, M. (1999). Assessing the teaching quality to student satisfaction relationship: applied customer satisfaction research in the classroom'. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 7 (3), pp. 87-97.

Gutiérrez-Martín, A., Palacios-Picos, A. & Torrego-Egido, L. (2010). Tribus digitales en las aulas universitarias. *Comunicar*, 34, pp. 173-181.

Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. & Black, W. (1998). *Multivariate data analysis (Fifth edition)*. Upper Saddle River.

Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R. & Tatham, R. (2005). *Multivariate Data Analysis, (6th edition)*. London, UK. PrenticeHall International.

Ham, L. & Hayduk, S. (2003). Gaining competitive advantages in higher education: analyzing the gap between expectations and perception of service quality. *International Journal of Value-Based Management*, 16 (3), pp. 223-242.

Hampton, G. (1993). Gap Analysis of College Student Satisfaction as a Measure of Professional Service Quality. *Journal of Professional Services Marketing*, 1993, 9 (1), pp. 115-128.

Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2001). Rethinking construct reliability within latent variable systems. *Structural equation modeling: Present and future*, pp. 195-216.

Harvey, L. & Knight, P. T. (1996). *Transforming Higher Education*. London: Open University Press.

Harvey, L. (1995). Editorial: The Quality Agenda. *Quality in Higher Education*, 1 (1), pp. 5-12.

Hasan, H. F. A., Ilias, A., Rahman, R. A. & Razak, M. Z. A. (2008). Service quality and student satisfaction: a case study at private higher education institutions. *International Business Research*, 1 (3), pp. 163-175.

Hatten, K. J. & Hatten, M. (1987). Strategic groups, asymmetrical mobility barriers and contestability. *Strategic Management Journal*, 8 (4), pp. 329-342.

Haynes, S. N., Nelson, K. & Blaine, D. (1999). Psychometric issues in assessment research. In: Kendall PC, Butcher JN, Holmbeck G, editors. *Handbook of research methods in clinical psychology*. New York: Wiley, pp. 125-154.

Heck, R. H. & Johnsrud, L. K. (2000). Administrative effectiveness in higher education: improving assessment procedures. *Research in Higher Education*, 41 (6), pp. 663-685.

Hemsley-Brown, J. & Oplatka, I. (2006). Universities in a competitive global marketplace. A systematic review of the literature on higher education marketing. *International Journal of Public Sector Management*, 19 (4), pp. 316-338.

Henseler, J., Ringle, C. M. & Sinkovics, R. R. (2009). The use of Partial Least Squares Path Modeling in International Marketing. *Advances in International Marketing*, 20, pp. 277-319

Hernangómez, J., Borge, L., Urueña, B., Martín, N., de Benito, J. J. & Ramos, L. (2007). Las universidades de Castilla y León ante el reto del Espacio Europeo de Educación Superior. *Revista de Investigación Económica y Social de Castilla y León*, 10, pp. 39-65.

Herrera, M. A., Castro, S. A. & Díaz, Y. (2006). Satisfacción del consumidor en la pulpería Alexandra. Trabajo de Diplomado en Mercadeo y Publicidad. Universidad de Managua. Nicaragua.

Hervás, J. L., Dalmau, J. I. & Garrigós, A. (2006). 1972-2005: En la cuarta década de la investigación sobre grupos estratégicos ¿Qué hemos aprendido? *Investigaciones Europeas de Dirección de la Empresa*, 12 (1), pp. 167-205.

Hill, F. M. (1995). Managing Services Quality in Higher Education: The Role of the Students as Primary Consumers. *Quality Assurance in Education*, 3 (3), pp. 10-21.

Hofstede, G. (1983). National cultures in four dimensions: a research-based theory of cultural differences among nations. *International Studies of Management & Organization*, 13 (1/2), pp. 46-74.

Holdford D. A. & Reinders T. P. (2001). Development of an Instrument to Assess Student Perceptions of the Quality of Pharmaceutical education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 65 (1), pp. 25-31.

Holdford, D. & Patkar, A. (2003). Identification of the Service Quality Dimensions of Pharmaceutical Education. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 67 (4), pp. 1-11.

Hu, L., Bentler, P. & Kano, Y. (1992). Can Test Statistics in Covariance Structure Analysis be Trusted. *Psychological Bulletin*, 112, pp. 351-362.

Hunt, M. (1972). Competition in the major home appliance industry. Harvard University. Unpublished Ph.D. Dissertation.

Icli, G. E. & Anil, N. K. (2014). The HEDQUAL scale: A new measurement scale of service quality for MBA programs in higher education. *South African Journal of Business Management*, 45 (3), pp. 31-43.

Ivy, J. (2008). A new higher education marketing mix: The 7P's for MBA marketing. *International Journal of Educational Management*, 22 (4), pp. 288-299.

Jain, R., Sahney, S. & Sinha, G. (2013). Developing a Scale to Measure Students' Perception of Service Quality in the Indian Context. *The TQM Journal*, 25 (3), pp. 276-294.

Jain, R., Sinha, G. & Sahney, S. (2011). Conceptualizing service quality in higher education. *Asian Journal on Quality*, 12 (3), pp. 296-314.

Jain, S. & Gupta, G. (2004). Measuring Service Quality: SERVQUAL vs. SERVPERF Scale. *VIKALPA*, 2, pp. 25-37.

Jarpa-Arriagada, C. G. & Rodríguez-Garcés, C. (2017). Segmentación y Exclusión en Chile: El caso de los Jóvenes Primera Generación en Educación Superior. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 15 (1), pp. 327-343.

Jöreskog, K. & Sorbom, D. (1993). *New Feature in LISREL 8*. Chicago, USA. Scientific Software.

Joseph, M. & Joseph, B. (1997). Service Quality en Education: A Student Perspective. *Quality Assurance. Education*, 5 (1), pp. 15-21.

Joseph, M., Yakhou, M. & Stone, G. (2005). An Educational Institution's Quest for Service Quality: Customers' Perspective. *Quality Assurance. Education*, 13 (1), pp. 66-82.

Joseph, M. & Joseph, B. (1997). Service Quality in Education: A Student Perspective. *Quality Assurance in Education*, 5 (1), pp. 15-21.

Juarros, M. F. (2006). Configuraciones emergentes en la educación superior latinoamericana. *Contexto Educativo. Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*, 37. Disponible en: <http://contexto-educativo.com.ar>.

Jung, I. (2011). The dimensions of e-learning quality: from the learner's perspective. *Education Tech Research Dev*, 59, pp. 445-464.

Kang, G. & James, J. (2004). Service quality dimensions: an examination of Gronroos's service quality model. *Managing Service Quality*, 14 (4), pp. 266-277.

Karami, M. & Olfati, O. (2012). Measuring service quality and satisfaction of students: A case study of students' perception of service quality in high-ranking business schools in Iran. *African Journal of Business Management*, 6 (2), pp. 658-669.

Keegan, P. (2011). Transformative e-Learning and Teaching in Mandatory Tertiary Education. *Asian Social Science*, 7 (11), pp. 66-74.

Kendall, J., Butcher, N. & Holmbeck, G. (1999). *Handbook of research methods. Clinical psychology*, pp. 125-154.

Kimani, S. W., Kagira, E. K. & Kendi, L. (2011). Comparative Analysis of Business Students' Perceptions of Service Quality Offered in Kenyan Universities. *International Journal of Business Administration*, 2 (1), pp. 98-112.

Kotler, P. & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos de Marketing (6ª Edición)*. México: Pearson Educación.

Kotler, P. & Armstrong, G. (2008). *Principios de Marketing (12ª Edición)*. España: Pearson Educación.

Kotler, P & Keller, K. (2012). *Dirección de Marketing (14ª Edición)*. México: Pearson Educación.

Kristensen, K., Martensen, A., & Gronholdt, L. (1999). Measuring the impact of buying behaviour on customer satisfaction. *Total Quality Management*, 10 (4-5), 602-614.

Kuo, Y. F., Hu, T. L. & Yang, S. C. (2013). Effects of inertia and Satisfaction in female online shoppers on repeat-purchase intention: the moderating roles of word-of-mouth and alternative attraction. *Managing Service Quality* 23 (3), pp. 168-187.

Kwan, Y. K. P. & Ng, W. K. P. (1999). Quality Indicators in Higher Education-Comparing Hong Kong and China Students. *Managerial Auditing Journal*, 14 (1-2), pp. 20-27.

Labay, D. G. & Comm, C. L. (2003). A case study using gap analysis to assess distance learning versus traditional course delivery. *The International Journal of Educational Management*, 17 (7), pp. 312-317.

Lacurezeanu, R., Buchmann, R., Bresfelean, P. & Mares, V. (2011). The Place of eLearning in Romanian Universities. *Strategies Informatica Economică*, 15 (1), pp. 220-227.

Ladhari, R. (2008). Alternative measures of service quality: A review. *Managing Service Quality*, 18 (1), pp. 65-86.

Ladhari, R. (2010). Developing e-service quality scales: A literature review. *Journal of Retailing and Consumer Service*, 17, pp. 464-477.

Lagrosen, S., Hashemi, R. S. & Leitner, M. (2004). Examination of the Dimensions of Quality in Higher Education. *Quality Assurance in Education*, 12 (2), pp. 61-69.

Lai, S. H., Laub, N. A., Mohamad, Y. C. & Chew, K. W. (2014). Assessing antecedents and consequences of student satisfaction in higher education: evidence from Malaysia. *Journal of Marketing for Higher Education*, 25 (1), pp. 45-69,

- Larraín, C. & Zurita, S. (2008). The new student loan system in Chile's higher education. *Higher Education*, 55 (6), pp. 683-702.
- Larwood, L., Falbe, C., Kriger, M. & Miesing, P. (1995). Structure and Meaning of organizational Vision. *Academy of Management Journal*, 38 (3), pp. 740-769.
- LeBlanc, G. & Nguyen, N. (1997). Searching for Excellence in Business Education: An Exploratory Study of Customer Impressions of Service Quality. *International Journal of Educational Management*, 11 (2), pp. 72-79.
- Lee, C. K., Yoon, Y. S. & Lee, S. K. (2007). Investigating the relationships among perceived value, satisfaction, and recommendations: the case of the Korean DMZ. *Tour. Manag.*, 28, pp. 204-214.
- Li, R. & Kaye, M. (1998). A Case Study for Comparing two Service Quality Measurement Approaches in the Context of Teaching in Higher Education. *Quality in Higher Education*, 4 (2), pp. 103-113.
- Ling, K. C., Chai, L. T. & Piew, T. H. (2010). The 'Inside-out' and 'Outside-in' Approaches on Students' Perceived Service Quality: An Empirical Evaluation. *Management Science and Engineering*, 4 (2), pp. 1-26.
- Litvin, S., Goldsmith, R. & Pan, B. (2008). Electronic Word-of-Mouth in Hospitality and Tourism Management. *Tourism Management*, 29, pp. 458-468.
- Liu, C. M. & Yun, C. (2005). The Multi-dimensional and Hierarchical Structure of Perceived Quality and Customer Satisfaction. *International Journal of Management*, 22 (3), pp. 426-435.
- López, R. & Yadav, N. (2010). Imports of Intermediate Inputs and Spillover Effects: Evidence from Chilean Plants. *Journal of Development Studies*, 46 (8), pp. 1385-1403.
- Lovett, C. M. (2002). Cracks in the bedrock: Can U.S. higher education remain number one? *Change*, 34 (2), pp. 10-15.

- MacKenzie, S. B., Podsakoff, P. M. & Podsakoff, N. P. (2011). Construct measurement and validation procedures in MIS and Behavioral Research: Integrating new and existing techniques. *MIS Quarterly*, 35 (2), pp. 293-334.
- Mahapatra, S. S. & Khan, M. S. (2007). Assessment of Quality in Technical Education: An Exploratory Study. *Journal of Services Research*, 7 (1), pp. 81-101.
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de Mercados (4ª Edición)*. México: Pearson Educación.
- Malik, M., Danish, R. & Usman, A. (2010). The impact of service quality on students' satisfaction in higher education Institutes of Punjab. *Journal of Management Research*, 2 (2), pp. 1-11.
- Maringe, F. & Gibbs, P. (2009). *Marketing Higher Education: Theory and Practice*. United States: McGraw-Hill Education.
- Marsh, H. & Roche, L. (1993). The use of students' evaluations and an individually structured intervention to enhance university teaching effectiveness. *American Educational Research Journal*, 30, pp. 217-251.
- Martensen, A. & Grønholdt, L. (2009). Quality in higher education: linking graduates' competencies and employers' needs. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 1 (1), pp. 67-77.
- Martensen, A., Grønholdt, L., Eskildsen, J. K. & Kristensen, K. (2000). Measuring student oriented quality in higher education: application of the ECSI methodology. *Sinergie-Rapporti di ricerca*, 9 (18), pp. 371-383.
- Martínez- Argüelles, M. J., Blanco, M. & Castán, J. M. (2013). Las dimensiones de la calidad del servicio percibida en entornos virtuales de formación superior. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10 (1), pp. 89-106.

Martínez, C. (2008). La educación a distancia: sus características y necesidad en la educación actual. *Educación*, 17 (33), pp. 7-27.

Martínez-Argüelles, M., Castán, J. & Juan, A. (2010). How do Students Measure Service Quality in e-Learning? A Case Study Regarding an Internet-Based University. *Electronic Journal of e-Learning*, 8 (2), pp. 151-160.

Marzo-Navarro, M., Pedraja-Iglesias, M. & Rivera, P. (2005). A new management element for universities: satisfaction with the offered courses. *International Journal of Educational Management*, 19 (6), pp. 505-526.

McKee, T. (2010). Thirty years of distance education: Personal reflections. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11 (2), pp. 100-109.

McNaught, C. (2001). Quality assurance for online courses: ¿From policy to process to improvement? En G. Kennedy, M. Keppell, C. McNaught, & T. Petrovic (Eds.), *Meeting at the crossroads. Proceedings of the 18th annual Australian society for computers in learning in tertiary education 2001. conference.* pp.435-442.

Mehra, A. & Floyd, S. (1998). Product market heterogeneity, resource imitability and strategic group formation. *Journal of Management*, 24 (4), pp. 511-531.

Mok, K. (2003). Decentralisation and marketization of education in Singapore: A case study of the school excellence model. *Journal of Educational Administration*, 41 (4), pp. 348-366.

Moore, M. G. & Kearsley, G. (2011). *Distance education: A systems view of online learning.* Wadsworth Publishing Company, Estados Unidos.

Morales, M. & Calderón, L. (1999). Assessing Service Quality in Schools of Business: Dimensions of Service Quality in Continuing Professional Education (CPE). *Cuadernos de Difusión*, 5 (9-10), pp. 125-140.

Morales, V. & Hernández, A. (2003). Calidad y satisfacción en los servicios: conceptualización. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd73/calidad.htm>

Morales, V. & Hernández, A. (2004). La calidad y su gestión. Disponible en: <http://www.efdeportes.com/efd76/calidad.htm>

Moreira, J. A., Reis-Monteiro, A. & Machado, A. (2017). Higher Education Distance Learning and e-Learning in Prisons in Portugal. *Comunicar*, 51 (XXV), pp. 39-49.

Moreno, M. (2010). La calidad de la educación a distancia en ambientes virtuales. *Apertura Nueva Época Digital*, 7 (7), pp. 19-31.

Munteanu, C., Ceobanu, C., Bobalca, C. & Anto, O. (2010). An analysis of customer satisfaction in a higher education context. *International Journal of Public Sector Management*, 23 (2), pp. 124-140.

Nath, A. & Zheng, L. (2004). Perception of E-Service Quality in E-Commerce. Tesis de Máster. Lulea University of Technology.

Nath, D. & Gruca, T. (1997). Convergence across alternative methods for forming strategic groups. *Strategic Management Journal*, 18 (9), pp. 745-760.

Navarro Ibarra, L. A., Cuevas Salazar, O. & Martínez Castillo, J. (2017). Meta-análisis sobre Educación vía TIC en México y América Latina. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19 (1), pp. 10-19.

Nejati, M. & Nejati, M. (2008). Service quality at University of Tehran central library. *Library Management*, 29 (6/7), pp. 571-582.

Netemeyer, R. (2003). *Scaling procedures: Issues and applications*. Sage Publications.

Nunnally, J. (1978). *Psychometric (2nd Edition)*. New York, USA: McGraw-Hill.

Nunnally, J. & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3rd ed.). New York: McGraw-Hill.

Oldfield, B. & Baron, S. (2000). Student Perceptions of Service Quality in a UK University Business and Management Faculty. *Quality Assurance in Education*, 8 (2), pp.85-95.

O'Neill, M. & Palmer, A. (2003). An exploratory study of the effects of experience on consumer perceptions of the service quality construct. *Managing Service Quality*, 13 (3), pp. 187-196.

O'Neill, M. & Palmer, A. (2004). Importance-performance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. *Quality Assurance in Education*, 12 (1), pp. 39-52.

Olinsky, A., Chen, S. & Harlow, L. (2003). The comparative efficacy of imputation methods for missing data in structural equation modeling. *European Journal of Operational Research*, 151 (1), 53-79.

Oliveira-Brochado, A. & Marques, R. C. (2007). Comparing alternative instruments to measure service quality in higher education, de FEP Working Papers. Available in: <http://ideas.repec.org/p/por/fepwps/258.html#provider>

OMD Chile (2008). Información on-line [http:// www.ond.cl/](http://www.ond.cl/). Consultado el 25/10/08.

Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17 (4), pp. 460-469.

Onrubia, J., Naranjo, M. & Segués, M. T. (2009). Debate y construcción de conocimiento en foros virtuales: la importancia de los motivos de los participantes en la actividad. *Cultura & Educación*, 21 (3), pp. 275-289.

O'Ryan, R., De Miguel, C., Miller, S. & Pereira, M. (2010). The Socioeconomic and environmental effects of free trade agreements: a dynamic CGE analysis for Chile. *Environment and Development Economics*, 16 (3), pp. 305-332.

Owlia, M. S. & Aspinwall, E. M. (1996). A Framework for the Dimensions of Quality in Higher Education. *Quality Assurance in Education*, 4 (2), pp. 12-20.

Owlia, M. & Aspinwall, E. M. (1998). A Framework for Measuring Quality in Engineering Education. *Total Quality Management*. 9 (6), pp. 501-518.

Palihawadana, G. H. (1999). Modeling module evolution in marketing education. *Quality Assurance in Education*, 7 (1), pp. 41-46.

Parahoo, S., Issack, M., Rajabalee, Y. & Harvey, L. (2016). Designing a predictive model of student satisfaction in online learning. *Journal of Marketing for Higher Education*, 26 (1), pp. 1-19.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(Fall), pp.41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1994). Reassessment of expectations as a comparison standard in measuring service quality: implications for further research. *Journal of Marketing*, 58 (1), pp. 111-124.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1988). SERVQUAL: A Multiple Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, 64 (1), pp. 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Malhotra, A. (2005). E-S-Qual: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. *Journal of Service Research*, 7 (3), pp. 213-233.

Park, J. J. & Park, J. W. (2016). Investigating the effects of service recovery quality elements on passengers behavioral intention. *Journal of Air Transport Management*, 53, pp. 235-241.

Pereda, M., Airey, D. & Bennett, M. (2009). Service Quality in Higher Education: The Experience of Overseas Students. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 6 (2), pp. 55-67.

Petnji Yaya, L. H., Marimon, F. & Fa, M. C. (2012). Assessing e-service quality: the current state of ES-QUAL. *Total Quality Management & Business Excellence*, 23 (12), pp. 1363-1378.

Philip, G. & Hazlett, S. A. (1997). The measurement of service quality: a new P-C-P attributes model. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 14 (3), pp. 260-286.

Phipps, R. A. & Merisotis, J. P. (2000). *Quality on the line: Benchmarks for success in internet based education*. Washington, DC: Institute for Higher Education Policy.

Poh, J., Samah, A. & Jauhariah, A. (2006). Measuring Students' Satisfaction for Quality Education in A E-Learning University. *Unitar E-Journal*, 2 (1), pp. 11-21.

Porac, J. F., Wilson, F., Paton, D. & Kanfer, A. (1995). Rivalry and the Industry Model of Scottish Knitwear Producers. *Administrative Science Quarterly*, 40, pp. 203-227.

Porter, M. (1980). *Competitive strategy*. Estados Unidos: Free Press.

Porter, M. (2008). *Competitive strategy*. Estados Unidos: Free Press.

Pressacco, C. & Carbone, R. (2010). Educación superior en Chile: tensiones y actores relevantes en torno al eje calidad-equidad. *Papel Político*, 15 (2), pp. 537-570.

Rafiq, M., Lu, X. & Fulford, H. (2012). Measuring Internet retail service quality using ESQUAL. *Journal of Marketing Management*, 28 (9-10), pp. 1159-1173.

Rajaguru, R. (2016). Role of value for money and service quality on behavioural intention: A study of full service and low cost Airlines. *Journal of Air Transport Management*, 53 (16), pp. 114-122

Ramsden, P. & Entwistle, N. (1981). Effects of Academic Department on Students' Approach to Studying. *British Journal of Educational Psychology*, 51, pp. 368-383.

Reich, R., Machuca, F., López, D., Prieto, J., Music, J., Rodríguez-Ponce, E. & Yutronic, J. (2011). Bases y desafíos de la aplicación de convenios de desempeño en la educación superior de Chile. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 19 (1), pp. 8-18.

Reid, N. (2010). Quality assurance in higher education in Pakistan looking to the future. 3rd International Conference. *Assessing Quality in Higher Education*, pp.6-8.

Remache, A. P., Puente, E. G. & Moreno, G. A. (2017). Uso de las tecnologías de la información en la educación superior. *INNOVA Research Journal*, 2 (1), pp. 110-123.

Revista América y Economía (2013). Ranking de las Mejores Universidades de Chile 2013. Disponible en: <http://rankings.americaeconomia.com/mejores-universidades-chile-2013/>

Revista Qué Pasa (2013). Ranking de universidades 2013. Disponible en: <http://www.quepasa.cl/articulo/ojos-de-la-llave/2013/12/17-13351-9-ranking-de-universidades-2013.shtml/>

Rigotti, S. & Pitt, L. (1992). SERVQUAL as a Measuring Instrument for Service Provider Gaps in Business Schools. *Management Research News*, 15 (3), pp. 9-17.

Rocha, P., Maina, M. & Sangrà, A. (2013). Marco de referencia para la evaluación y aseguramiento de la calidad de los programas de aprendizaje en línea a nivel superior. En Antonio Moreira Teixeira, Luis Bengochea y José

Ramón Hilera (editores). Para uma Formacao Virtual Accessível e de Qualidade. Universidad de Lisboa.

Rodríguez, E. (2009). El rol de las universidades en la sociedad del conocimiento y en la era de la globalización: Evidencia desde Chile. *Interciencia*, 34 (11), pp. 822-829.

Rodríguez, G. (2002). El Reto de Enseñar Hoy en la Universidad. En A.J. Lázaro Martínez y V. Álvarez Rojo, *Calidad de las Universidades y Orientación Universitaria*, España, Ediciones Aljibe.

Rodrigues, L. L., Barkur, G., Varambally, K. V. M. & Motlagh, F. G. (2011). Comparison of SERVQUAL and SERVPERF metrics: an empirical study. *The TQM Journal*, 23 (6), pp. 629-643.

Rosemberg, M. (2001). *E-learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. McGraw-Hill, Estados Unidos.

Ruiz, J. (2005). Dirección, administración y organización de proyectos de e-learning. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 2 (1), pp. 32-43.

Ruiz, R. A., Ortiz, N. E., Sandoval, K. P. & Díaz, Y. (2008). Medición de la satisfacción de los clientes del Centro Cultural Nicaragüense Norteamericano sucursal Nejapa”. Trabajo de Diplomado en Mercadeo y Publicidad. Universidad de Managua.

Rust, R. & Oliver, R. (1994). Service quality: insights and managerial implications from the frontier, in *Service Quality: New Directions in Theory and Practice*, Roland T. Rust & Richard L. Oliver, Eds. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, pp.1-19.

Sahney, S., Banwet, D. K. & Karunes, S. (2004). A SERVQUAL and QFD approach to total quality education: a student perspective. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 53 (2), pp. 143-166.

Sahney, S., Banwet, D. K. & Karunes, S. (2004). Conceptualizing Total Quality Management in Higher Education. *The TQM Magazine*, 16 (2), pp. 145-159.

Salmerón-Pérez, H., Rodríguez-Fernández, S. & Gutiérrez-Braojos, C. (2010). Metodologías que optimizan la comunicación en entornos de aprendizaje virtual. *Comunicar*, 34, pp. 163-171.

Sánchez, M. & Sarabia, F. J. (1999). Validez y fiabilidad de escalas. *Metodología para la investigación en marketing y dirección de empresas*. F. J. Sarabia (coord.), pp. 363-392.

Sanderson, P. E. (2002). Book review: E-Learning: strategies for delivering knowledge in the digital age. *Internet and Higher Education*, 5, pp. 185-188.

Sangrà, A. (2001). La calidad en las experiencias virtuales de educación superior. Ponencia presentada en Virtual Educa Madrid, España.

Santander, W., Schalk, A., Zavando, S. & Durán, J. (2011). Leyes, Normas y Reglamentos que regulan la educación superior a distancia y en línea en Chile. En *Leyes, Normas y Reglamentos que regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe*, CALED, Ecuador, Universidad Técnica Particular de Loja.

Santos, J. (2003). E-Service Quality: A Model of Virtual Service Quality Dimensions. *Managing Service Quality*, 13 (3), pp. 233-246.

Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of educational research*, 99 (6), pp. 323-338.

Schugurensky, D. (1998). La Reestructuración de la Educación Superior en la Era de la Globalización. ¿Hacia un Modelo Heterónimo? En Armando Alcántara, Ricardo Pozas y Carlos Torres (coordinadores), *Educación, Democracia y Desarrollo en el Fin de Siglo*, México, Siglo XXI Editores.

Senthilkumar, N. & Arulraj, A. (2011). SQM-HEI–determination of service quality measurement of higher education in India. *Journal of Modelling in Management*, 6 (1), pp. 60-78.

Seth, N., Deshmukh, S. G. & Vrat, P. (2005). Service quality models: a review. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 22 (9), pp. 913-949.

Seymour, D. T. (1992). *On Q: Causing Quality*. Higher Education, New York: Macmillan Press.

Shah, A. (2007). Strategic Groups in Retailing Based on Porter's Generic Market Based Strategies. *The Marketing Management Journal*, 17 (1), pp. 151-170.

Shank, M. D., Walker, M. & Hayes, T. (1995). Understanding professional service expectations: Do you know what our students expect in a quality education? *Journal of Professional Service Marketing*, 13 (1), pp. 71-89.

Sharma, R. D. & Kaur, G. (2004). Globalization of Indian higher education. *Apeejay Business Review*, 5 (1), pp. 73-78.

Shoniregun, C. A. & Gray, S. J. (2003). Is E-learning really the future or a risk? *Ubiquity*, p. 1-1.

Simbuerger, E. (2011). Desplazándose por la ciudad: discursos visuales de movilidad ascendente en la publicidad universitaria dentro del transporte público de Santiago'. En José Joaquín Brunner y Carlos Peña (Eds.), *El conflicto de las universidades: Entre lo público y lo privado*, Chile, Ediciones Universidad Diego Portales.

Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Education Technology*, 43 (6), pp. 51-64.

Singh, V., Grover, S. & Kumar, A. (2008). Evaluation of quality in an educational institute: a quality function deployment approach. *Educational Research and Reviews*, 3 (5), pp. 156-162.

Smathers, D. G. (2011). Phi Kappa Phi & The Distance Learner. A White Paper by The Honor Society of Phi Kappa Phi, Clemson University.

Smith, G., Smith, A. & Clarke, A. (2007). Evaluating service quality in universities: a service department perspective. *Quality Assurance in Education*, 15 (3), pp. 334-351.

Sohail, S. & Shaikh, N. M. (2004). Quest for Excellence in Business Education: A Study of Student Impression of Service Quality. *The International Journal of Educational Management*, 18 (1), pp. 58-65.

Soutar, G. & McNeil, M. (1996). Measuring service quality in a tertiary institution. *Journal of Educational Administration*, 34, pp. 72–82.

Soutar, G. N. & Turner, J. P. (2002). Student preferences for university: A conjoint analysis. *The International Journal of Educational Management*, 16 (1), pp. 40-45.

Spencer, B., Peyrefitte, J. & Churchman, R. (2003). Consensus and divergence in perceptions of cognitive strategic groups: evidence from the health care industry. *Strategic Organization*, 1 (2), pp. 203-230.

Spreng, R. A. & Mackoy, R. D. (1996). An Empirical Examination of a model of perceived service Quality and Satisfaction. *Journal of Retailing*, 72 (2), pp. 201-214

Stensaker, B. (2008). Outcomes of Quality Assurance: A Discussion of Knowledge, Methodology and Validity. *Quality in Higher Education*, 14 (1), pp. 3-13.

Štimac, H. & Leko, M. (2012). Competitiveness in Higher Education: A Need for Marketing Orientation and Service Quality. *Economics & Sociology*, 5 (2), pp. 23-34.

Stodnick, M. & Rogers, P. (2008). Using SERVQUAL to measure the quality of the classroom experience. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 6 (1), pp. 115-133.

Subramony, M., Beehr, T. & Johnson, C. (2004). Employee and Customer Perceptions of Service Quality in an Indian Firm. *Applied psychology. An International Review*, 53 (2), pp. 311-327.

Sultan, P. & Wong, H. Y. (2010). Service quality in higher education – a review and research agenda *International Journal of Quality and Service Sciences*, 2 (2), pp. 259-272.

Sultan, P. & Wong, H. Y. (2011). Service Quality in a Higher Education Context: Antecedents and Dimension. *International Review of Business Research Papers*, 7 (2), pp. 11-20.

Sultan, P. & Wong, H. Y. (2012). Service quality in higher education context: an integrated model. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 24 (5), pp. 755-784.

Sultan, P. & Wong, H. Y. (2014). An integrated-process model of service quality, institutional brand and behavioural intentions: The case of a University. *Managing Service Quality*, 24 (5), pp. 487-521.

Sumaedi, S., Bakti, I. G. M. Y. & Metasari, N. (2011). The effect of students' perceived service quality and perceived price on student satisfaction. *Management Science and Engineering*, 5 (1), pp. 88-97.

Sutarso, Y. & Suharmadi, A. (2011). Promotion of E-Technology-Based Services a Case Study of E-Service Quality at a University in Indonesia. *International Journal of Business and Information*, pp. 112-133.

Tan, K. & Kek, S. (2004). Service Quality in Higher Education Using an Enhanced SERVQUAL Approach. *Quality in Higher Education*, 10 (1), pp. 17-24.

Tate, M., Evermann, J., Hope, B. & Barnes, S. (2007). Perceived service quality in a university web portal: Revising the E-Qual instrument. In System Sciences. 40th Annual Hawaii International Conference, pp. 147b-147b.

Taylor, S. (1997). Assessing regression-based importance weights for quality perceptions and satisfaction judgements in the presence of higher order and/or interaction effects. *Journal of Retailing*, 73 (1), pp. 135-159.

Teas, K. R. (1993). Expectations, Performance Evaluation, and Consumer's Perceptions of Quality. *Journal of Marketing*, 57, pp. 18-34.

Thieme, C., Araya-Castillo, L. & Olavarrieta, S. (2012). Grupos estratégicos de universidades y su relación con el desempeño: el caso de Chile, *Innovar*, 22 (43), pp. 105-116.

Thomas, H. & Venkatraman, N. (1988). Research on strategic groups: progress and prognosis. *Journal of Management Studies*, 25 (6), pp. 537-555.

Torres, E. & Araya-Castillo, L. (2010). Construcción de una escala para medir la calidad del servicio de las universidades: Una Aplicación al Contexto Chileno. *Revista de Ciencias Sociales, Universidad del Zulia*, 16 (1), pp. 54-67.

Trivellas, P. & Dargenidou, D. (2009). Leadership and service quality in higher education: the case of the Technological Educational Institute of Larissa. *International Journal of Quality and Service Sciences*, 1 (3), pp. 294-310.

Udo, G. J., Bagchi, K. K. & Kirs, P. J. (2011). Using SERVQUAL to assess the quality of elearning experience. *Computers in Human Behavior*, 27 (3), pp. 1272-1283.

Van De Riel, A. C. R., Liljander, V. & Jurriens, P. (2001). Exploring Consumer Evaluations of E-Services: A portal site. *International Journal of Service Industry Management*, 12 (4), pp. 359-377.

Vanniarajan, T., Meharajan, T. & Arun, B. (2011). Service Quality in Education: Students' Perspective. *European Journal of Social Sciences*, 26 (2), pp. 297-309.

Vázquez, R., Díaz, A. & Santos, M. (2000). Calidad de servicio y su influencia sobre la satisfacción: desarrollo de un enfoque fundamentado en el análisis conjunto para establecer estrategias de actuación en empresas de servicios turísticos. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 9 (1), pp. 39-56.

Vázquez-Casielles, R., Del Río-Lanza, A. & Suárez-Álvarez, L. (2009). Las agencias de viaje virtuales: ¿Cómo analizar la calidad de e-servicio y sus efectos sobre la satisfacción del cliente? *Universia Business Review*, 24, pp. 122-143.

Vergara, J. & Quesada, V. (2011). Análisis de la calidad en el servicio y satisfacción de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena mediante un modelo de ecuaciones estructurales. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 13 (1), pp. 108-122.

Voss, R., Gruber, T. & Szmigin, I. (2007). Service quality in higher education: The role of student expectations. *Journal of Business Research*, 60 (9), pp. 949-959.

Warning, S. (2004). Performance Differences in German Higher Education: Empirical Analysis of Strategic Group. *Review of Industrial Organization*, 24, pp. 393-408.

Weaver, T. (1976). What is good of higher education? *Higher Education Review*, 8, pp. 3-14.

Wiers-Jensen, J., Stensaker, B. & Groggaard, J. B. (2002). Student Satisfaction: towards an empirical deconstruction of the concept. *Quality in Higher Education*, 8 (2), pp. 183-195.

Williams, P., Nicholas, D. & Gunter, B. (2005). E-learning: what the literature tells us about distance education: An overview. *Aslib Proceedings*, 57 (2), pp. 109-122.

Wolfenbarger, M. & Gilly, M. C. (2003). eTailQ: Dimensionalizing, measuring, and predicting etail quality. *Journal of Retailing*, 79 (3), pp. 183-198.

Wright, C. & O'Neill, M. (2002). Service Quality Evaluation in the Higher Education Sector: An Empirical Investigation of Students Perceptions. *Higher Education Research and Development*, 21, pp. 23-39.

Wright, R. (1996). Quality Factors in Higher Education: The Students' Viewpoint. *College Student Journal*, 30 (2), pp. 269-272.

Yeo, R. K. (2008). Brewing service quality in higher education. *Quality Assurance in Education*, 16 (3), pp. 266-286.

Yildiz, S. M. & Kara, A. (2012). A re-examination and extension of measuring perceived service quality in Physical Activity and Sports Centres (PSC): QSport-14 scale. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 13 (3), pp. 189-208.

Yu, C. Y. (2002). Evaluation of model fit indices for latent variable models with categorical and continuous outcomes. Unpublished dissertation.

Yukselturk, E. & Yildirim, Z. (2008). Investigation of interaction, online support, course structure and flexibility as the contributing factors to students' satisfaction in an online certificate program. *Educational Technology & Society*, 11 (4), pp. 51-65.

Yi, Y. (1991). A Critical Review of Consumer Satisfaction. In Valarie A. Zeithaml (Ed.), *Review of Marketing 1989*, Chicago, IL: American Marketing Association.

Zeithaml, V. A. & Bitner, M. J. (2000). *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. McGraw-Hill, New York.

Zeithaml, V. A., Berry, L. L. & Parasuraman, A. (1996). The behavioral consequences of service quality. *Journal of Marketing*, 60 (2), pp. 31-46.

Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. & Malhotra, A. (2000). A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality: Implications for Future Research and Managerial Practice. Working paper, report No. 00-115, Marketing Science Institute.

Zenger, J. T. & Walker, T. J. (2000). Impact of the internet on entomology teaching and research. *Annual Review of Entomology*, 45, pp. 447-467.

Zolezzi, J. M. (2009). Desafíos para las universidades del estado en el sistema de educación superior chilena. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 17 (2), pp. 138-139.