



Revista de Ciencias Sociales (Ve)

ISSN: 1315-9518

cclemez@luz.ve

Universidad del Zulia

Venezuela

Torres Moraga, Eduardo; Araya Castillo, Luis  
Construcción de una escala para medir la calidad del servicio de las universidades: Una Aplicación al  
Contexto Chileno  
Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XVI, núm. 1, enero-abril, 2010, pp. 54-67  
Universidad del Zulia  
Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28016297006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## Construcción de una escala para medir la calidad del servicio de las universidades: Una Aplicación al Contexto Chileno

Torres Moraga, Eduardo \*  
Araya Castillo, Luis \*\*

### Resumen

El éxito de las universidades está determinado en gran parte por la calidad del servicio que éstas ofrecen a sus alumnos. Si bien en algunos países se han propuesto algunas escalas para medir la calidad del servicio para sus universidades, por las características que presenta el mercado de la educación superior en Chile, se hace necesario construir una escala con suficiente grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad, que permita medir la calidad del servicio de las universidades de este país. Los resultados muestran, que la escala de calidad del servicio de las universidades desde la perspectiva de los alumnos, construida en este estudio y denominada U-CalS, es un constructo multidimensional que difiere de cada una de las escalas propuestas anteriormente, por cuanto considera este concepto desde una perspectiva más amplia y no se centra únicamente en determinadas dimensiones para definir la calidad de servicio de la educación superior. La importancia de estos resultados radica en que entrega a las universidades chilenas una herramienta que les permitirá medir y gestionar la calidad de servicio percibida por sus alumnos.

**Palabras clave:** Calidad del servicio, universidades, educación superior, escalas de medida, ecuaciones estructurales.

## *Constructing a Scale to Measure the Quality of University Services: Application to the Chilean Context*

### Abstract

The success of universities is determined primarily by the quality of services they offer to their students. Some countries have proposed scales for measuring the quality of services at their Universities. Due to charac-

\* Ingeniero Comercial, Doctor en Gestión. Académico Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile. Diagonal Paraguay 257, Santiago, Chile. Fono: 56-2-9783366. E-mail: eduardot@unegocios.cl (autor para correspondencia).

\*\* Ingeniero Comercial, Magister Sc. en Marketing. Académico Facultad de Economía y Empresa, Universidad Diego Portales. Manuel Rodríguez Sur 253, Santiago, Chile. Fono: 56-2-6762237. E-mail: luis.araya@udp.cl

Recibido: 08-12-10 • Aceptado: 09-05-12

teristics of the higher education market in Chile, a scale should be constructed with a sufficient degree of reliability, validity and dimensionality to measure the quality of services offered by universities in this country. Results show that the scale for quality of services offered by universities from the students' viewpoint, created in this study and called U-CalS, is a multidimensional construct that differs from all previously proposed scales. It examines the concept of service quality from a wider perspective and does not focus only on certain criteria in defining the quality of higher education services. The importance of these results lies in that the scale provides a tool for Chilean universities to measure and manage the quality of services as perceived by their students.

**Key words:** Service quality, universities, higher education, measurement scales, structural equations.

## **Introducción**

La alta competitividad que existe hoy en día en el sector de la educación superior, el aumento en el número de universidades y la cada vez mayor exigencia de los alumnos, ha llevado a las universidades a centrar cada vez más sus esfuerzos en ofrecerles un mejor servicio con el objetivo de satisfacer sus necesidades.

Este escenario es particularmente observable en la educación superior chilena, por cuanto se caracteriza por un alto grado de participación de universidades privadas o no estatales (1), y además, al igual que Corea y Japón, se caracteriza porque sus instituciones de educación superior compiten por alumnos, recursos y prestigio, mientras las políticas gubernamentales intervienen a distancia con el fin de regular determinados aspectos de este mercado (Brunner y Uribe, 2007). Este grado de competencia se ve reflejado en el alto nivel de inversión publicitaria realizado por las universidades de este país, que el año 2007 ascendió a 77,8 millones de dólares (OMD, 2008).

Lo anterior se manifiesta en mayor medida en las facultades de economías y negocios, las cuales se caracterizan por concentrar sus esfuerzos en atraer a los mejores alumnos (Brunner y Uribe, 2007), en captar profesores altamente preparados y en ocupar las mejores posiciones en los rankings de pregrado y postgrado.

Estas particularidades han llevado a que las universidades se esfuercen por mejorar la calidad académica y los servicios que ofrecen a sus alumnos, y por medio esto lograr la acreditación de la calidad por parte de los organismos oficiales, que consideran dentro de los requisitos de certificación, la percepción de los alumnos sobre ciertos elementos de la calidad de la educación, tales como la gestión institucional y la docencia. Dado esto, resulta necesario disponer de una escala que contribuya al proceso de acreditación de las universidades al medir las percepciones de los alumnos sobre la calidad del servicio que éstas entregan. Si bien en otros países se han creado algunas escalas para medir la calidad del servicio de estas organizaciones, no existe una escala estandarizada que pueda ser aplicada a este contexto de estudio.

Por lo tanto, conscientes del alto nivel de competencia que caracteriza al mercado de educación superior chileno, de la importancia que le cabe a la calidad del servicio en el éxito de las universidades, y del hecho que nos exista una escala propicia que pueda ser aplicada a las universidades en Chile; el presente estudio tiene por objetivo construir una escala con suficiente grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad, que permita medir la calidad del servicio de las universidades en el contexto chileno. Este instrumento permitirá que los tomadores de decisiones puedan utilizarlo para mejorar la calidad del servicio percibida por sus alumnos.

## **1. Escalas de calidad de servicio en la educación superior**

Luego de analizar diferentes trabajos, es posible señalar que no existe una escala estandarizada que permita medir la calidad del servicio de las universidades en el contexto chileno. De hecho, cada una de ellas considera diferentes dimensiones e ítems, centrándose en muchos casos, en aspectos muy específicos de la educación o simplemente en la escala Servqual. Respecto a esto último, mientras algunos trabajos han aplicado la escala Servqual a la educación superior sin hacer importantes modificaciones (Stodnick y Rogers, 2008 y Tan y Kek, 2004), otros la han utilizado adaptándola a este contexto (Li y Kaye, 1998 y Rigotti y Pitt, 1992; Smith, Smith y Clarke, 2007).

Por otra parte, se ha podido observar que algunos estudios han generado nuevas escalas, pero se han centrado específicamente en el profesor (Ramsden y Entwistle, 1981; Entwistle y Tait, 1990 y Casanueva, Periañez y Rufino, 1997). Otras investigaciones, se han enfocado en los servicios de apoyo e infraestructura (bibliotecas, laboratorios, servicios de idiomas, salas de ordenadores y estacionamientos) y en el personal administrativo de la universidad (LeBlanc y Nguyen, 1997; Morales y Calderón, 1999 y Abdullah, 2006). Otros en cambio lo han hecho en la vida social del campus universitario y en el esfuerzo de los alumnos para aprobar las asignaturas (Hampton, 1993).

Otros autores, se han centrado en las escuelas negocios, quitando protagonismo al papel del profesor (LeBlanc y Nguyen, 1997). Una propuesta similar es la realizada por Wright (1996). En ambos estudios, se incorporan dimensiones de infraestructura, lo cual había sido previamente considerado por

Hampton (1993). Sin embargo, este último autor a diferencia de Wright (1996) y LeBlanc y Nguyen (1997) incorporan el papel del personal administrativo, lo cual sería considerado más tarde por Morales y Calderón (1999) y Abdullah (2006).

Posteriormente, Owlia y Aspinwall (1998) reexaminaron diferentes indicadores de calidad propuestos en publicaciones de educación superior, dando como resultado seis dimensiones (tangibles, competencia, actitud, contenido, desarrollo y confiabilidad). Un aspecto no considerado por los trabajos que incluyen la dimensión tangible (infraestructura y equipamiento), es la localización del campus. Este aspecto fue considerado por Joseph y Joseph (1997), donde incluye ítems tales como, la localización ideal y la apariencia del campus. Centrados en la calidad de servicio de la educación profesional de continuidad, en el contexto de las escuelas de negocios, Morales y Calderón (1999) analizaron 4 estudios realizados entre los años 1990 y 1993. Al igual que otros realizados anteriormente, este estudio pone en evidencia, que la calidad de servicio en la educación superior, también está relacionado con el servicio entregado por el personal administrativo y con las instalaciones e infraestructura de la organización.

Posteriormente, Oldfield y Baron (2000) a través de su estudio sugieren, que los estudiantes de pregrado de dirección y negocios, perciben la calidad de servicio a través de sólo tres dimensiones: requisitos, elementos aceptables y elementos funcionales. Por su parte, Capelleras y Veciana (2001) incorporaron a este mismo contexto, la malla curricular, la organización de los estudios, la reputación y el atractivo de la carrera.

Por otra parte, es necesario destacar el estudio realizado por Capelleras y Veciana

(2001), quienes analizaron ocho escalas construidas entre los años 1997 y 2000, por medio de las cuales propusieron una escala de medición de la calidad de servicio en la educación superior. Esta escala a diferencia de muchas de las anteriores, no considera al personal administrativo, pero analiza por separado los requisitos de un profesor, tanto desde el punto de vista de sus competencias, así como de sus actitudes y comportamientos. Otro aspecto a destacar de este estudio, es que incluye la dimensión de organización de la enseñanza, que dice relación los horarios de clases y tamaño de los grupos de alumnos. Esta dimensión había sido parcialmente considerada en el estudio Wright (1996). De hecho, en las dimensiones interacción personalizada y proceso educacional, Wright (1996) incluyó ítems relacionados con la proporción de alumnos, considerando el número de profesores y la variedad de cursos ofrecidos por los departamentos.

En el año 2006, Abdullah creó una escala testeando y comparando la eficacia relativa de 3 constructos de medida (HedPERF, SERVPERF y la escala moderada de HedPERF-SERVPERF). Por medio de su análisis, identificó dos dimensiones que coinciden con la escala HedPERF (aspectos no académicos y aspectos académicos) y otras dos con la escala SERVPERF (confiabilidad y empatía). Recientemente, algunos estudios se han centrado en comparar instrumentos alternativos para medir la calidad de servicio en la educación superior. Es así como, Brochado (2009) comparó cinco escalas (SERVQUAL, SERVPERF, SERVQUAL ponderado por importancia, SERVPERF ponderado por importancia y HedPERF), destacando la SERVPERF y HedPERF, sin poder identificar cual de ellas es la mejor para medir la calidad del servicio en este sector.

## 2. Metodología

Para obtener una escala de medida con suficiente grado de validez, fiabilidad y dimensionalidad, se utilizó la metodología sugerida por Deng y Dart (1994). Esta se desarrolló en dos grandes etapas. Con este procedimiento, se pretende identificar las escalas más idóneas para medir la calidad del servicio de las universidades desde la perspectiva de los alumnos (U-CalS).

**Primera Etapa:** 1) Construcción de una escala con validez de contenido: Para desarrollar una escala con suficiente grado de validez de contenido, primero se realizó un análisis exhaustivo de la literatura. Con este análisis se creó una escala previa compuesta por cinco dimensiones. Para la dimensión "Actitud y Comportamiento del Profesor" se consideraron los estudios realizados por Capelleras y Veciana (2001) y Abdullah (2006). En la dimensión "Competencias del Profesor" se utilizaron los trabajos de Owlia y Aspinwall (1998), Capelleras y Veciana (2001) y Abdullah (2006). En el caso de la dimensión "Malla Curricular" los trabajos de Joseph y Joseph (1997), Owlia y Aspinwall (1998), Capelleras y Veciana (2001), Tan y Kek (2004) y Abdullah (2006). Por otra parte, en la dimensión "Instalaciones" se utilizó el trabajo de Capelleras y Veciana (2001). Finalmente, en la dimensión "Organización de los Cursos" los ítems se basaron en LeBlanc y Nguyen (1997) y Capelleras y Veciana (2001).

Posteriormente, estas escalas se sometieron a sucesivos focus groups compuestos por alumnos de pregrado de facultades de economía y negocios de diferentes universidades de la ciudad de Santiago de Chile, y además diferentes entrevistas con expertos en educación superior de diversas universidades, con los cuales se pudo, por un lado, sumar aquellas

dimensiones y/o indicadores que reflejen más adecuadamente la calidad de servicio de una universidad, y por otro lado, readecuar y/o eliminar aquellas dimensiones y/o indicadores que son conflictivos o redundantes para el concepto estudiado.

Con este análisis previo se pudo confirmar cada una de las dimensiones que resultaron del análisis de la literatura e incorporar una nueva dimensión referida al “personal administrativo” de la universidad. Esto, por cuanto es posible apreciar que los alumnos consideran como parte importante de la calidad del servicio ofrecido por la universidad, la forma como son tratados por el personal administrativo y el servicio prestado por estos durante su vida académica. Para construir los ítems de esta dimensión, además de entrevistas con expertos y focus groups, se emplearon los trabajos de LeBlanc y Nguyen (1997), Morales y Calderón (1999), Oldfield y Baron (2000) y Abdullah (2006).

2) Construcción del cuestionario y recolección de los datos: Con esta escala que tiene un buen grado de validez de contenido, se construyó un cuestionario, con el cual se realizó un pre-test que incluyó una muestra aleatoria de 45 estudiantes universitarios. Este análisis permitió confirmar la exactitud del instrumento de medida. Todas las preguntas fueron redactadas como afirmaciones (ver Anexo), donde los encuestados debían responder a través de una escala Likert de 1 (totalmente en desacuerdo) a 5 (totalmente de acuerdo). El concepto calidad del servicio, se midió bajo la perspectiva que proponen Cronin and Taylor (1992) en su escala Servperf. Esta consiste en medir la calidad del servicio considerando sólo la percepción del consumidor y no las expectativas.

El estudio de campo fue realizado entre los meses de mayo y julio de 2008. Se aplicó

un total de 410 encuestas a estudiantes de licenciatura de economía y administración, en base a cuotas, proporcional al número de alumnos de las facultades de economía y negocios matriculados en las dos universidades tanto públicas como privadas más representativas de Chile. 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 14 observaciones por parámetro.

El 55,7% de los encuestados son mujeres. El 94,4% de los entrevistados tenía entre 17 y 24 años de edad y el 5,6% entre 25 y 30 años. El 15,2% de los entrevistados cursó sus estudios secundarios en un establecimiento municipal, el 29% en un establecimiento particular subvencionado por el estado y el 5,8% en un establecimiento privado. Finalmente, el 80,9% de los estudiantes cursaba la carrera de Ingeniería Comercial, en tanto que un 19,1% lo hacía en la carrera de Auditoría y/o Ingeniería en Control de Gestión.

**Segunda Etapa:** Por último, se realizó un análisis psicométrico de los datos, para obtener una escala con un buen grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad, que permita medir la calidad del servicio de las universidades en Chile desde la perspectiva de los alumnos. Esta etapa del análisis se detalla a continuación.

### **3. Análisis Psicométrico de los datos: Depuración de las escalas**

Este análisis de los datos, se realizó siguiendo tres pasos. El primero de ellos, se basó en un estudio exploratorio que consistió en mantener sólo aquellos ítems que permitie-

ran obtener factores con un buen grado de dimensionalidad. El segundo paso, consistió en un estudio confirmatorio que descartó aquellos ítems que no permitían obtener un buen grado de dimensionalidad en todo el constructo latente denominado U-CalS. Finalmente en el último paso, al constructo que resultó de todo este proceso, se le realizaron los análisis de validez y fiabilidad.

#### **Primer Paso: Análisis de unidimensionalidad de cada una de las subescalas**

Por medio de este análisis se comprobó si cada una de las subescalas o dimensiones que componen el constructo calidad del servicio presenta un buen grado de unidimensionalidad. Para esto se realizó un análisis factorial de componentes principales con rotación varimax (Hair et al., 2005).

Cada una de las subescalas presentaron un buen grado de unidimensionalidad, con excepción de la dimensión “Organización de los cursos”, donde el ítem Curs4 cargaba sobre un segundo factor. Esto implicó que se eliminara esta variable del análisis. Siguiendo el trabajo de Larwood et al. (1995), los ítems con cargas mayores a 0,40 fueron retenidos para ser considerados en los análisis posteriores.

#### **Segundo Paso. Análisis confirmatorio del constructo U-CalS**

En esta etapa se realizó un análisis más exhaustivo de las escalas de medida, a través de un análisis factorial confirmatorio utilizando el método de ecuaciones estructurales. Considerando las diferentes variables latentes que representan el constructo U-CalS, 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, Velicer y Harlow, 1995). Para esto se consideraron los tres criterios propuestos por Jöreskog y Sörbom (1993) (2).

Para llevar a cabo este análisis, mediante la metodología de ecuaciones estructurales, se utilizó el paquete estadístico EQS en su versión 6,1. Para prevenir los posibles problemas derivados de la falta de normalidad univariante de los datos incluidos en el estudio, se utilizó el método de máxima verosimilitud robusto (Hu, Bentler y Kano, 1992). Con esta estrategia de desarrollo de modelo, fue necesario eliminar el indicador Curs3, por no cumplir con el límite establecido para este parámetro ( $\lambda > 0,5$ ). Además, se eliminaron del estudio las variables Act2, Com4 y Inst4 por presentar un  $R^2$  por debajo de 0,3 (ver Anexo). Con este análisis, se llegó hasta a una segunda versión del modelo (ver Tabla I) que es el que representaría el óptimo, para medir la calidad del servicios de las universidades desde la perspectiva de los alumnos (ver Figura 1).

#### **Análisis multidimensional: Modelo Rival**

Con el objeto de determinar la multidimensionalidad de la variable U-CalS, se desarrolló una Estrategia de Modelos Rivales (Steenkamp y Van Trijp, 1991). Esta estrategia se llevó a cabo comparando un modelo en el que todos los indicadores o ítems del constructo de U-CalS cargan sobre un solo factor (primer orden), con otro donde el constructo está representado por diferentes dimensiones (segundo orden) (3). Los resultados mostraron, que el modelo de segundo orden es el que mejor ajusta. Lo que confirma el carácter multidimensional de la variable U-CalS.

#### **Tercer Paso. Análisis de fiabilidad y validez**

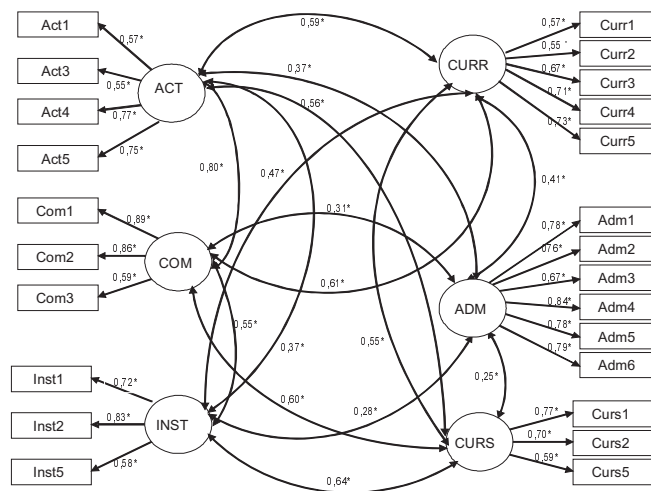
Para determinar la fiabilidad de las subescalas de la calidad del servicio se realizaron dos análisis: el análisis del Alpha de Cronbach y el Coeficiente de Fiabilidad Compuesta del Constructo (4). Para ambos indicadores, una escala es considerada fiable cuando presenta valo-

**Tabla I. Desarrollo de modelos: análisis factoriales confirmatorios**

Ajuste modelo	Valor Óptimo	Etapla 1	Etapla 2 Mejor Modelo
Item eliminado			Curs4; Actprof2; Comprof5; Inst6
Medidas de ajuste absoluto			
<b>NCP</b>	Menor valor	680,481	487,108
<b>SNCP</b>	Menor valor	1,641	1,188
<b>RMSR</b>	Menor valor	0,060	0,055
<b>RMSEA</b>	< 0,08	0,069	0,071
Medidas de ajuste incremental			
<b>NNFI</b>	Alto (cercano a 1)	0,847	0,872
<b>IFI</b>	Alto (cercano a 1)	0,865	0,891
<b>CFI</b>	Alto (cercano a 1)	0,864	0,890
Medidas de ajuste de parsimonia			
<b>AIC</b>	El menor	325,481	250,108
$\chi^2$ / g.l.	1 ; 5	2,97	3,055
<b>PNFI</b>	Valores elevados	0,7178	0,7273

Fuente: Elaboración Propia.

**Figura 1. Modelo óptimo calidad del servicio de la universidad**



Nota: \* significativo al 0.01.



res superiores o iguales a 0,7 (Hair et al., 2005). Al observar los resultados en su conjunto, se puede concluir, que la escala U-CalS tiene un buen grado de fiabilidad (Tabla II).

Para medir la validez de la escala U-CalS, se comprobó que esta escala tenga validez de contenido (ya fue comprobada en la metodología), validez de constructo y validez con relación a un criterio (Nunnally, 1978). La validez de constructo se comprobó, considerando la validez convergente y validez discriminante, de la escala resultante del análisis factorial confirmatorio. El modelo planteado muestra validez convergente, debido a que los coeficientes estandarizados son estadísticamente significativos al 0,01 y mayores a 0,5 (Bagozzi y Yi, 1988; Anderson y Gerbing, 1988) (ver Figura 1). Por su parte, el modelo también muestra validez discriminante, debido a que en los intervalos de confianza resultantes de estimar la correlación entre ambas variables latentes, no se encuentra incluido el

valor “1” (ver Tabla II). Estos antecedentes permiten respaldar la validez de constructo de la escala U-CalS.

Finalmente, 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 ampliamente sugerida en la literatura y que dice relación con que la calidad del servicio podría influir directamente sobre la satisfacción de los consumidores (Kristensen, Martensen y Gronholdt, 1999; Subramony, Beehr y Johnson, 2004; Liu y Yun, 2005). Para este análisis se utilizó el constructo U-CalS 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 (Alpha de Cronbach = 0,88).

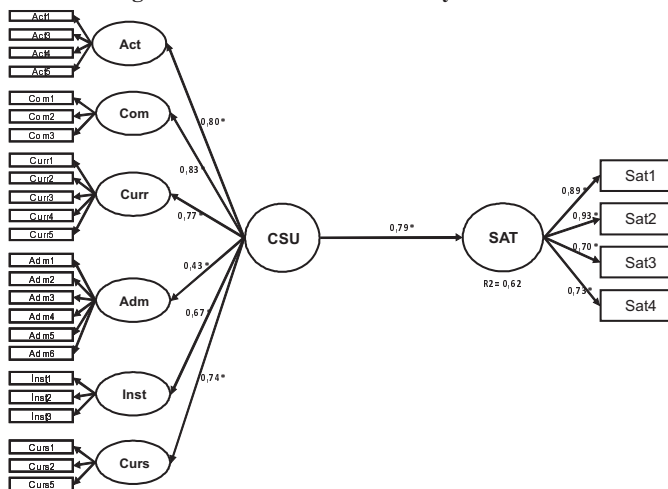
Como se puede apreciar en la Figura 2, existe una evidente relación causa-efecto positiva entre ambas variables. Esto nos permite

**Tabla II. Test de fiabilidad y validez discriminante del constructo U-CalS**

Constructos	Alpha Cronbach	Fiabilidad Compuesta	Pares de Constructos	Intervalo de Confianza	Pares de Constructos	Intervalo de Confianza
Actitud y comportamiento del profesor (F1)	0,75	0,70	F1 , F2	0,860 ; 0,740	F2 , F6	0,687 ; 0,511
Competencias del profesor (F2)	0,81	0,75	F1 , F3	0,680 ; 0,492	F3 , F4	0,509 ; 0,309
Malla curricular (F3)	0,77	0,73	F1 , F4	0,472 ; 0,264	F3 , F5	0,573 ; 0,365
Personal administrativo (F4)	0,88	0,85	F1 , F5	0,483 ; 0,255	F3 , F6	0,653 ; 0,453
Instalaciones (F5)	0,74	0,70	F1 , F6	0,657 ; 0,457	F4 , F5	0,392 ; 0,172
Organización de los cursos (F6)	0,72	0,69	F2 , F3	0,691 ; 0,523	F4 , F6	0,362 ; 0,134
			F2 , F4	0,407 ; 0,203	F5 , F6	0,733 ; 0,549
			F2 , F5	0,638 ; 0,458		

**Fuente:** Elaboración Propia.

**Figura 2. Relación entre U-CalS y satisfacción**



**Nota:** \* significativo al 0,01.

deducir que el constructo propuesto de U-CalS, presenta una adecuada validez concurrente, con lo que se logra respaldar la validez de criterio de este concepto. Finalmente, considerando todos los análisis realizados en este estudio, se puede concluir, que la escala finalmente propuestas para medir la calidad del servicio de la universidad, presentan un buen grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad (ver Anexo).

#### 4. Conclusiones, implicaciones directivas y futuras líneas de investigación

En el presente trabajo se ha intentado avanzar en la medición de la calidad del servicio de las universidades, con la finalidad de establecer un punto de partida que permita a estas organizaciones, especialmente a las facultades de economía y negocios, mantener unas relaciones más estrechas con sus estudiantes. De hecho, disfrutar de un servicio de

calidad, es algo necesario para que una universidad sea percibida por los estudiantes como una de las mejores opciones para cursar estudios superiores.

Desde este punto de vista, el objetivo de este trabajo se ha centrado en construir una escala con un buen grado de fiabilidad, validez y dimensionalidad, que permita medir la calidad del servicio de las universidades desde la perspectiva de los alumnos, en el contexto chileno, y no, el mostrar los resultados de su aplicación, en cuanto al nivel de calidad del servicio que de una universidad en particular se pudiera percibir. Por esta razón, a partir de un modelo teórico, se realizó un estudio exhaustivo de sus factores e indicadores, que incluyó una serie de análisis exploratorios y confirmatorios, además de diferentes tests de validez, que permitieron finalmente, presentar una escala con propiedades óptimas para medir la calidad del servicio en el contexto de la educación superior (ver Anexo 1).

**Anexo 1. Escala de medida de calidad del servicio de las universidades (U-CalS)**

<b>Actitud y Comportamiento del profesor</b>	
Los profesores se preocupan por el aprendizaje de los alumnos	<b>Act1</b>
<i>Los profesores motivan a los estudiantes por la materia</i>	<i>Act2**</i>
Los profesores fomentan la participación de los estudiantes	<b>Act3</b>
Los profesores muestran una actitud positiva hacia los alumnos	<b>Act4</b>
Los profesores muestran respeto cuando responden las preguntas de los alumnos	<b>Act5</b>
<b>Competencias del profesor</b>	
Los profesores tienen conocimientos adecuados de los contenidos del curso	<b>Com1</b>
Las evaluaciones que hacen los profesores son justas y se relacionan con los contenidos vistos en clase	<b>Com2</b>
Los profesores son capaces de transmitir claramente sus conocimientos	<b>Com3</b>
<i>Los profesores están al día en sus conocimientos</i>	<i>Com4**</i>
<b>Malla curricular</b>	
En esta carrera existe una combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos	<b>Curr1</b>
Esta carrera tiene una duración adecuada	<b>Curr2</b>
Los programas de estudio de los distintos cursos son excelentes	<b>Curr3</b>
Las distintas asignaturas del plan de estudio permiten que los alumnos desarrollen sus capacidades	<b>Curr4</b>
La malla de estudios de esta carrera prepara de buena forma a los estudiantes para el mercado laboral	<b>Curr5</b>
<b>Personal administrativo</b>	
El personal administrativo desarrolla su trabajo con una actitud positiva	<b>Adm1</b>
El personal administrativo da el mismo trato y respeto a todos los alumnos	<b>Adm2</b>
El personal administrativo se preocupa por conocer los problemas de los alumnos	<b>Adm3</b>
El personal administrativo es cortés y amigable	<b>Adm4</b>
Cuando tengo un problema el personal administrativo muestra un sincero interés en resolverlo	<b>Adm5</b>
El personal administrativo se preocupa por encontrar la mejor solución a los problemas del alumno	<b>Adm6</b>
<b>Instalaciones</b>	
Las instalaciones físicas (salas de clases, salas de computación, salas de estudio, bibliotecas, gimnasios y espacios deportivos) en general son cómodas y acogedoras	<b>Inst1</b>
El número de salas de clases son suficientes para los cursos que se dictan	<b>Inst2</b>
La cantidad de textos disponibles en biblioteca son suficientes	<b>Inst3</b>
<i>Hay un número adecuado de instalaciones deportivas y de recreación</i>	<i>Inst4**</i>
<b>Organización de los cursos</b>	
El número de estudiantes por clase es el adecuado para la docencia	<b>Curs1</b>
El número de sesiones semanales de cada curso es suficiente	<b>Curs2</b>
<i>El proceso de toma de cursos es rápido y fácil de realizar</i>	<i>Curs3**</i>
<i>El proceso para eliminar o agregar un curso es sencillo</i>	<i>Curs4*</i>
La cantidad de secciones del mismo curso son suficientes	<b>Curs5</b>

**Nota:** Elaboración propia. \* Ítem eliminado en el primer proceso de depuración. \*\* Ítems eliminados en el segundo proceso de depuración.

Los resultados de la presente investigación cobran especial importancia para la gestión de la calidad en la educación superior, ya que en este trabajo se ha podido mostrar que la calidad del servicio en este sector, depende de la adecuada gestión de un conjunto de factores interrelacionados. En concreto, las seis dimensiones identificadas hacen referencia a la actitud y comportamiento del profesor, competencia del profesor, malla curricular, personal administrativo, instalaciones y organización de los cursos. La escala finalmente seleccionada, quedó constituida entonces por estas seis subescalas, que si bien cada una de ellas presenta claras condiciones de unidimensionalidad, también están relacionadas e integradas entre ellas en un único factor de calidad del servicio de las universidades desde la perspectiva de los estudiantes (U-CalS), lo que demuestra el carácter latente de este concepto. De hecho, a través de este estudio se puede verificar que la calidad del servicio puede verse de diferentes perspectivas, todas ellas integradas en un solo instrumento de medida aplicado en este caso a los estudiantes de universidades.

La dimensión actitud y comportamiento del profesor, dice relación con que los académicos se deben preocupar por el aprendizaje de los estudiantes, fomentar su participación y mostrar una actitud positiva y respeto hacia ellos. Sin embargo, esto no es lo único, ya que esta la escala implica además, que los profesores deben tener las competencias para impartir la docencia. Es decir, deben tener y transmitir claramente sus conocimientos y realizar evaluaciones justas y relacionadas con los contenidos de la clase.

Por su parte, la dimensión malla curricular se enfoca en que la carrera tenga una duración adecuada y en ella exista una combinación apropiada de contenidos teóricos y

prácticos, que las distintas asignaturas del plan de estudio permitan que los alumnos desarrollen sus capacidades y los prepare para el mercado laboral. En la dimensión organización de los cursos se considera el número de estudiantes, las sesiones semanales y que las secciones del mismo curso sean suficientes. Dado esto, las universidades se deben enfocar en que sus estudiantes perciban que los aspectos administrativos de los cursos cumplan con sus expectativas.

La dimensión instalaciones dice relación con que estas deben ser cómodas y acogedoras, e incluso, que el número de salas de clases y la cantidad de textos disponibles en biblioteca sean suficientes. La importancia de esta dimensión quedó de manifiesto en los focus groups realizado a los alumnos, por cuanto los estudiantes consideran relevante que la universidad tenga una adecuada infraestructura. Además, en estos análisis cualitativos, al igual que en algunos estudios anteriores, se dio énfasis a la dimensión personal administrativo, por cuanto este personal es fundamental para el servicio prestado a los estudiante. De hecho el estudio muestra, que la calidad del servicio de la educación superior debe considerar que el personal administrativo debe atender a los alumnos de manera respetuosa, con un trato equitativo, encontrar la mejor solución y mostrar un sincero interés en resolver los problemas de los alumnos.

Estos resultados, plantean importantes desafíos para las universidades, ya que a la hora de planificar y gestionar la calidad del servicio, deberían considerar estos diferentes factores de forma simultánea. Tener en cuenta la existencia de estas distintas dimensiones y valorar su importancia relativa, resulta fundamental en estos tiempos en que la diferenciación se ha convertido en una cuestión clave para las universidades.

Todos estos aspectos van moldeando una percepción general y particular de las universidades en la mente de los alumnos y en la opinión pública, lo cual es relevante en el proceso decisonal de alumnos de nuevo ingreso a la universidad, ya que su decisión se encuentra influenciada por su entorno cercano y grupo de referencia. Además, al ofrecer mejores y más servicios a sus estudiantes será más fácil retenerlos y entregar una educación íntegra que se vea reflejada en los buenos resultados de las acreditaciones universitarias.

En definitiva, se puede decir que en un contexto cada vez más competitivo, como es el caso de las universidades chilenas, resulta necesario que los tomadores de decisiones tengan presente la percepción que los alumnos tienen de la calidad del servicio ofrecida por su universidad. A través de esto, las universidades pueden gestionar los procesos de la calidad del servicio de manera más eficiente y efectiva, lo cual podrá favorecerles en su proceso de acreditación y en la búsqueda de mejores posiciones en los rankings de las universidades.

Cabe destacar que en futuras investigaciones podría resultar interesante replicar el estudio en otros países, con el objeto de constatar las posibilidades de extrapolación de la escala desarrollada en esta investigación. Finalmente, sería interesante comprobar la validez concurrente de esta escala, utilizando otros conceptos relacionados, como son la confianza y el compromiso de los alumnos con su universidad.

### Notas

1. De las 60 universidades existentes en Chile, 44 son privadas o no estatales (Ministerio de Educación de Chile, 2008).
2. 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 con coeficientes estandarizados ( $\lambda$  menores a 0,5. Por último, se eliminan aquellos indicadores que muestran una relación lineal  $R^2$  menor a 0,3.

3. El modelo de primer orden, al igual que el de segundo orden, no consideran para su análisis los indicadores que fueron eliminados durante el proceso de depuración.
4. Alpha de Cronbach:  $(N^\circ \text{ de ítems de la escala} * \text{media de correlaciones entre los ítems}) / [1 + (N^\circ \text{ de ítems de la escala} - 1) * \text{media de correlaciones entre los ítems}]$ . El Coeficiente de Fiabilidad Compuesta del Constructo:  $(\sum \text{cargas estandarizadas})^2 / (\sum \text{cargas estandarizadas})^2 + (\sum \text{errores de medida})$ .

### Bibliografía citada

- Abdullah, Firdaus (2006). "Measuring Service Quality in Higher Education: Three Instruments Compared". **International Journal of Research & Method in Education**, Vol. 29, No. 1. Abingdon, UK. Pp. 71-89.
- Anderson, James y Gerbing, David (1988). "Structural Equation Modelling in Practice: A Review and Recommended Two-Step Approach". **Psychological Bulletin**. Vol. 103, No. 3. Washington, USA. Pp. 411-423.
- Bagozzi, Richard y Yi, Youjaw. (1988). "On the Evaluation of Structural Equation Models". **Journal of Marketing Science**. Vol. 6, No. 1. Hanover, USA. Pp. 74-94.
- Brochado, Ana (2009). "Comparing Alternative Instruments to Measure Service Quality in Higher Education". **Quality Assurance in Education**. Vol. 17, No. 2. Bingley, UK.. Pp. 174-190.
- Brunner, José y Uribe Daniel (2007). **Mercados Universitarios: El Nuevo Escenario de la Educación Superior**. Santiago de

- Chile, Chile. Ediciones Universidad Diego Portales.
- Capelleras, Joan-Lluís y Veciana, José (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. Barcelona, España.
- Casanueva, Cristóbal; Periañez, Rafael y Rufino, José Ignacio (1997). "Calidad Percibida por el Alumno en el Servicio Docente Universitario: Desarrollo de una Escala de Medida", en M. Ruiz (ed.). *XI Congreso Nacional AEDEM*. Vol. 2. Lleida, España. Pp. 27-34.
- Cronin, Joseph y Taylor, Steve (1992). "Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension". *Journal of Marketing*. Vol. 56. Chicago, USA. Pp. 55-68.
- Deng, Shengliang y Dart, John (1994). "Measuring Market Orientation: A Multi-Factor, Multi-Item Approach". *Journal of Marketing Management*. Vol. 10, No. 8. Pp. Argyll, UK. Pp. 725-742.
- Ding, Lee; Velicer, Wayne y Harlow, Lisa (1995). "Effects of Estimation Methods, Number of Indicators per Factor and Improper Solutions on Structural Equation Modeling Fit Indices". *Structural Equations Modeling*. Vol. 23. Mahwall, USA. Pp. 119-143.
- Entwistle, Noel y Tait, Hilary (1990). "Approaches to Learning, Evaluation of Teaching, and Preferences for Contrasting Academic Environments". *Higher Education*. Vol. 19, No. 2. Dordrecht, Holanda. Pp. 169-194.
- Hair, Joseph; Black, William; Babin, Barry; Anderson, Rolph y Tatham, Ronald (2005). *Multivariate Data Analysis*, (6th edition). London, UK. Prentice-Hall International.
- Hampton, Gerald (1993). "Gap Analysis of College Student Satisfaction as a Measure of Professional Service Quality". *Journal of Professional Services Marketing*. Vol. 9, No. 1. Abingdon, UK. Pp. 115-128.
- Hu, Li-tze; Bentler, Peter y Kano, Yutaca (1992). "Can Test Statistics in Covariance Structure Analysis be Trusted". *Psychological Bulletin*. Vol. 112. Washington, USA. Pp. 351-362.
- Jöreskog, Karl y Sorbom, Dag (1993). *New Feature in LISREL 8*. Chicago, USA. Scientific Software.
- Joseph, Mathew y Joseph, Beatriz (1997). "Service Quality en Education: A Student Perspective". *Quality Assurance in Education*. Vol. 5, No. 1. Bingley, UK. Pp. 15-21.
- Kristensen, Kai; Martensen, Anne y Gronholdt, Lars (1999). "Measuring the Impact of Buying Behaviour on Customer Satisfaction". *Total Quality Management*. Vol. 10. Abington, UK. Pp. 602-614.
- Larwood, Laurie; Falbe, Cecilia; Kriger, Mark y Miesing, Paul (1995). "Structure and Meaning of organizational Vision". *Academy of Management Journal*. Vol. 38, No. 3. New York, USA. Pp. 740-769.
- LeBlanc, Gaston y Nguyen, Nha (1997). "Searching for Excellence in Business Education: An Exploratory Study of Customer Impressions of Service Quality". *International Journal of Educational Management*. Vol. 11, No. 2. Bradford, UK. Pp. 72-79.
- Li, Rose y Kaye, Mike (1998). "A Case Study for Comparing Two Service Quality Measurement Approaches in the Context of Teaching in Higher Education". *Quality in Higher Education*. Vol. 4, No. 2. Abingdon, UK. Pp. 103-113.

- Liu, Chu-Mei y Yun, Ching (2005). "The Multi-dimensional and Hierarchical Structure of Perceived Quality and Customer Satisfaction". **International Journal of Management**. Vol. 22, No. 3. Poole Dorset, UK. Pp. 426-435.
- Ministerio de Educación de Chile (2008). Oferta Académica 2008. Información on-line [http://directorio.educasup.cl/oferta\\_2008/index.php](http://directorio.educasup.cl/oferta_2008/index.php). Consultado el 20/08/08
- Morales, Miguel y Calderón, Luis (1999). "Assessing Service Quality in Schools of Business: Dimensions of Service Quality in Continuing Professional Education (CPE)". **Cuadernos de Difusión, ESAN**. Vol. 5, Nos. 9-10. Lima, Perú. Pp. 125-140.
- Nunnally, Jum (1978). **Psychometric** (2nd Edition). New York, USA. McGraw-Hill.
- Oldfield, Brenda y Baron, Steve (2000). "Student Perceptions of Service Quality in a UK University Business and Management Faculty". **Quality Assurance in Education**. Vol. 8, No. 2. Bingley, UK. Pp. 85-95.
- OMD Chile (2008). Información on-line <http://www.ond.cl/>. Consultado el 25/10/08.
- Owlia, Mohammad y Aspinwall, Elaine (1998). "A Framework for Measuring Quality in Engineering Education". **Total Quality Management**. Vol. 9, No. 6. Abingdon, UK. Pp. 501-518.
- Ramsden, Paul y Entwistle, Noel (1981). "Effects of Academic Department on Students' Approach to Studying". **British Journal of Educational Psychology**. Vol. 51. Leicester, UK. Pp. 368-383.
- Rigotti, Stefano and Pitt, Leyland (1992). "SERVQUAL as a Measuring Instrument for Service Provider Gaps in Business Schools". **Management Research News**. Vol. 15, No. 3. Bingley, UK. Pp. 9-17.
- Smith, Gareth; Smith, Alison y Clarke, Alison (2007). "Evaluating Service Quality in Universities: A Service Department Perspective". **Quality Assurance in Education**. Vol. 15, No. 3. Bingley, UK. Pp. 334-351.
- Steenkamp, Jan-Benedict y Van Trijp, Hans (1991). "The Use of LISREL in Validating Marketing Constructs". **International Journal of Research in Marketing**. Vol. 8. Amsterdam, Holanda. Pp. 283-299.
- Stodnick, Michael y Rogers, Pamela (2008). "Using SERVQUAL to Measure the Quality of the Classroom Experience". **Decision Science Journal of Innovative Education**. Vol. 6, No. 1. NJ, USA. Pp. 115-133.
- Subramony, Mahesh; Beehr, Terry y Johnson, C. Merle (2004). "Employee and Customer Perceptions of Service Quality in an Indian Firm". **Applied Psychology: An International Review**. Vol. 53, No. 2. Oxford, UK. Pp. 311-327.
- Tan, Kay y Kek, Sei (2004). "Service Quality in Higher Education Using an Enhanced SERVQUAL Approach". **Quality in Higher Education**. Vol. 10, No. 1. Abingdon, UK. Pp. 17-24.
- Wright, Robert (1996). **Quality Factors in Higher Education: The Students' Viewpoint**. College Student Journal. Vol. 30, No. 2. Mobile, USA. Pp. 269-272.