

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EN EL PROCESO DE GESTIÓN DE RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS.
CASO: INGENIERÍA UNIVERSIDAD DE BOYACÁ**

Augusto Bimberto Suárez Parra*
Enlace ORCID: 0000-0003-2647-4979

Fecha de recepción: 26 de Marzo 2017
Fecha de aprobación : 5 Mayo 2017

Resumen:

La percepción de la Calidad del Servicio en el proceso de Gestión de Recursos Bibliográficos se evalúa mediante la aplicación de la Escala SERVQUALing. Se utiliza un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo. Se analizó una muestra de 214 estudiantes de Ingeniería de la Universidad de Boyacá. Mediante un análisis factorial de tipo exploratorio, se obtuvo un modelo con resultados válidos y confiables (alfa de cronbach=0.93). En general, los estudiantes valoran la calidad del servicio como buena y este resultado junto a su análisis constituyen la base para buscar la excelencia en la Calidad del Servicio.

Palabras claves; Calidad del servicio; calidad percibida; calidad; validación servqualing

* Lic. en Matemáticas y Estadística, Adm de Empresas, Especialista en Estadística, Master en Bioestadística
Jefe del departamento de Matemáticas Universidad de Boyacá, Tunja Colombia. contacto: augustosuares@uniboyaca.edu.co

EVALUATION OF SERVICE QUALITY IN THE PROCESS OF BIBLIOGRAPHIC RESOURCES MANAGEMENT.
CASE: UNIVERSIDAD DE BOYACÁ ENGINEERING

Abstract:

The perception of Quality of Service in the process of Bibliographic Resource Management is evaluated through the application of the SERVQUALing Scale. A quantitative approach of descriptive type is used. A sample of 214 engineering students from the University of Boyacá was analyzed. By means of an exploratory factorial analysis, a model with valid and reliable results was obtained (Cronbach's alpha = 0.93). In general, students value the quality of the service as good and this result, together with their analysis, constitute the basis for seeking excellence in Service Quality.

Keywords: quality of service; perceived quality; quality; servqualing validation.

AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE SERVIÇO NO PROCESSO DE GESTÃO DE RECURSOS
BIBLIOGRÁFICOS. CASO: ENGENHARIA UNIVERSIDAD DE BOYACÁ

Resumo:

A percepção da Qualidade de Serviço no processo de Gerenciamento de Recursos Bibliográficos é avaliada através da aplicação da Escala SERVQUALing. Uma abordagem quantitativa do tipo descritivo é usada. Uma amostra de 214 estudantes de engenharia da Universidade de Boyacá foi analisada. Por meio de uma análise fatorial exploratória, obteve-se um modelo com resultados válidos e confiáveis (alfa de Cronbach = 0,93). Em geral, os alunos valorizam a qualidade do serviço como bom e esse resultado, juntamente com sua análise, constituem a base para buscar a excelência em Qualidade de Serviço.

Palavras chave: qualidade de serviço; qualidade percebida; qualidade; validação de servqualing.

1. INTRODUCCIÓN

A partir de la ley 30 de 1992, las Instituciones de Educación Superior colombianas (IES) iniciaron la ingente tarea, que nunca termina, de cumplir los requisitos para lograr del Ministerio de Educación Nacional la Acreditación de Alta Calidad tanto de sus programas como de la institución. La Universidad de Boyacá (UB) no escapa de estas pretensiones y es así como ha encaminado sus esfuerzos a lograr en corto plazo la acreditación institucional, para lo cual ha creado la Coordinación de Acreditación Institucional y el Sistema de Gestión de la Calidad, el cuál como señala Bahamón (2008), incide de manera importante en la acreditación de las Universidades.

Para la UB, satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios, mejorar continuamente la eficacia administrativa y brindar un servicio eficaz de préstamo de material bibliográfico a sus usuarios: son algunos de los objetivos que tiene el Sistema de Gestión de la Calidad en cumplimiento de la visión “ser los mejores”. En este sentido se puede ver que, el proceso de Gestión de Recursos Bibliográficos (GRB) es considerado determinante para el logro de los objetivos misionales de la Universidad; de tal manera que medir, evaluar y tener indicadores de Calidad del Servicio en este proceso, son un importante apoyo para la toma de decisiones en el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).

En concordancia con lo anterior, se ha considerado relevante presentar los resultados de una investigación que apoya al SGC con información de primera mano para la toma de decisiones con base en la evidencia. En

consecuencia, se dará respuesta a la pregunta ¿ como evaluar la Calidad Percibida del Servicio en el proceso de GRB por los estudiantes de ingeniería de la UB?. Su respuesta se apoya en el cumplimiento de los tres objetivos específicos a saber: a) determinar la Percepción de la calidad del Servicio en el proceso de GRB.

Para la investigación el trabajo se consideró que la “ Percepción de la Calidad” es el concepto apropiado para mensurar Calidad del Servicio, conforme a la tendencia mundial para este propósito Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1985). Como instrumento de medida se utilizó la escalada SERVQUALing, cuya aplicación demandó el desarrollo previo de un proceso de validación para evidenciar con fundamento científico que la escala es válida y confiable.

Los resultados de la investigación se presentan organizados en cuatro secciones a saber: la primera muestra el marco referencial acompañado de los antecedentes y el marco teórico que sustenta la investigación; en la segunda aparecen los resultados asociados al modelo resultante luego de un análisis factorial (AF) exploratorio; en la tercera sección se encuentra los indicadores asociados al proceso de validación de resultados de la escala SERVQUALing, y por último se muestran los resultados relacionados con la determinación del nivel de Percepción de la Calidad que han expresado los estudiantes de ingeniería de la UB.

1.2 IMPORTANCIA DE MEDIR LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (IES).

Medir la Calidad del Servicio educativo y no educativo a partir de la Percepción que tiene el estudiante es un trabajo abordado por diferentes autores, algunos de los cuales son señalados por Villalba (2013), quién realiza una síntesis de las necesidades que tienen las IES de contar con indicadores de satisfacción del servicio.

El interés por investigar Calidad del Servicio en las IES tiene diversas motivaciones, que pueden estar relacionadas con el cumplimiento de obligaciones constitucionales y legales o de tener indicadores de gestión del servicio como ventaja competitiva para afrontar los retos que exige la globalización (Duque & Diosa, 2014). Para Kotler & Fox (1995), soportar la prestación de un servicio en un modelo de gestión y sus indicadores trae beneficios, los cuales tienen que ver con mejorar la satisfacción, los resultados de gestión y la eficiencia de los procesos y de las organizaciones.

Con el panorama actual del sector educativo, muchas universidades han fortalecido la gerencia de servicios para garantizar una educación de calidad, dando importancia a la manera como se satisfacen los requerimientos de los estudiantes (Vergara & Quesada, 2011). El conocimiento de la realidad que ellos perciben es la base para la toma de decisiones en la gestión de calidad y como bien lo indican Duque & Chaparro (2012), es un apoyo fundamental para encarar de manera estratégica los procesos de globalización en los cuales paulatinamente están involucradas las IES.

1.3 EL CONCEPTO CALIDAD DEL SERVICIO EN LAS IES

Es oportuno señalar que las IES son organizaciones dedicadas a la servucción, es decir a la prestación de un servicio como producto final. En el campo de la servucción existen diversas definiciones de servicio, una de las cuales es planteada por Duque (2005) y está asociada al trabajo, la actividad y/o los beneficios que produce satisfacción a un

consumidor. Este concepto trasladado al sector educativo se configura de manera similar con las propiedades que tienen otras organizaciones prestadoras de servicios (Gruber, Fuss, Voss & Glaeser, 2010).

La Calidad en las IES, es un concepto complejo y de naturaleza subjetiva que puede tener diferentes enfoques de acuerdo con las posturas de cada investigador, seguramente influenciado por las tendencias propias de cada época y por el cumplimiento de estándares de calidad cuya implementación y mantenimiento descansan en los Sistemas de Gestión de Calidad. Así lo expone Villalba (2013), al resumir diversos referentes teóricos del concepto para su comprensión en el ámbito universitario. Por tanto, la calidad se puede ver como: conformidad de un programa con unos estándares previos de calidad de los procesos de acreditación, relación valor costo o como aptitud para satisfacer las necesidades de los destinatarios o clientes.

Por su parte, la Calidad del Servicio es un constructo que descansa en el concepto de "Calidad Percibida", la cual toma forma en los planteamientos dados por Zeithaml (1988), que llevados al campo de los servicios la muestran como un juicio global, o actitud relacionada con la superioridad al comparar lo que un cliente espera del servicio con lo que recibe (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988)

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 ANTECEDENTES

Para conocer la Calidad del Servicio que ofrecen a sus estudiantes y establecer planes de mejoramiento como estrategia de posicionamiento, las IES han acudido a diferentes modelos, tal como lo señala Duque & Diosa

(2014). Como el interés de este trabajo recae en la medición de la Calidad del Servicio en una Universidad con el uso del instrumento SERVQUALing, a continuación se muestran algunos de los trabajos que se han desarrollado con la aplicación de este instrumento para cuantificar Calidad del Servicio.

Mejías (2005), realizó un trabajo con el objeto de medir la Calidad del Servicio en los estudios de postgrado como base para la implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad en dichas organizaciones.

Mejías, Reyes & Maneiro (2006), realizan un trabajo en el estado de Baja California de México encaminado a determinar desde la visión de los estudiantes la Calidad de los Servicios en la Educación Superior Mexicana particularmente.

Maneiro, Mejías, Romero & Zerpa (2008), presentan un trabajo donde hacen una evaluación de la Calidad de Servicio de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Carabobo (EIIUC) de Venezuela, con el cual determinan el perfil del ingeniero industrial y su posicionamiento en el mercado laboral.

Reyes & Reyes (2012), analizan en su trabajo las dimensiones relacionadas con la Percepción que tienen los docentes y estudiantes del Servicio Educativo en la Universidad de Baja California de México.

Santamaría & Mejías (2013), evalúan la Calidad de los Servicios académicos mediante un estudio de caso en una Universidad Venezolana.

Arciniegas & Mejías (2017), hacen una investigación para mostrar resultados de la Percepción que poseen los estudiantes sobre la Calidad del Servicio recibido en el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Militar Nueva Granada en Colombia.

En general, los autores citados anteriormente, realizaron estos trabajos para evaluar Calidad del Servicio, mediante un enfoque cuantitativo de nivel descriptivo.

2.2 MARCO TEÓRICO

Las teorías utilizadas en este trabajo se enfoca en dos sentidos, uno asociado al concepto que se utiliza para medir Calidad del Servicio, y otro a la forma como se puede mensurar Calidad del Servicio. Para el primero, se comparte plenamente que el concepto de Calidad Percibida es actualmente el de mayor aceptación por la comunidad científica de investigadores sociales en este tema (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1985). Y para el segundo, ya identificado el concepto, la preocupación es por la definición operacional de Calidad Percibida. En este sentido Duque & Diosa (2014) hacen un revisión general de las tendencias mundiales, con la conclusión de que el más aceptado en el campo de la investigación de los servicios es el modelo americano (Parasuraman, Zeithaml & Berry, 1988).

El modelo americano supone que la calidad percibida es influenciada por una serie de discrepancias entre las percepciones y las expectativas de los clientes, las cuales tienen origen en las organizaciones. Como instrumento de medida cuenta con la escala SERVQUAL que ha

evolucionado en el tiempo tal como lo señala Villalba (2013). La escala está compuesta por cinco dimensiones con 22 ítems para medir percepciones y 22 para medir expectativas. Por otra parte, Cronin & Taylor (1992) concretan, con base en SERVQUAL, una nueva escala que llamaron SERVPERF; la cual está centrada en la valoración que dan los clientes de las percepciones.

Mejías (2005b), considera que las escalas anteriores generan algunas dificultades en quienes responden el cuestionario y decide hacer una adaptación de SERVQUAL en una población de estudiantes de ingeniería. De este trabajo nace el nuevo instrumento para medir Percepción de la Calidad del Servicio conocido como SERVQUALing. Esta escala propone un modelo con 22 ítems para medir Percepción de la Calidad del Servicio distribuidos en cinco dimensiones, las mismas que concibe el modelo SERVQUAL, con la diferencia de que no se consideran los 22 ítems para medir expectativas. SERVQUALing será entonces, el instrumento que permitirá medir la Percepción de la Calidad del Servicio en la población de estudiantes de ingeniería de la UB.

3. METODOLOGÍA

La investigación se realizó bajo un enfoque cuantitativo, con diseño transversal de tipo descriptivo y con datos de una muestra aleatoria de 214 estudiantes de una población de 402, que cursaban semestres superiores al sexto en los programas de Ingeniería de la UB. El diseño de muestreo fue aleatorio simple, con una confianza del 95% y margen de error de 1.2. En sesiones organizadas de acuerdo a los cursos que asistían en el semestre, los encuestados contestaron el instrumento SERVQUALing cuyas preguntas fueron presentadas en escala tipo likert con puntajes de 1 a 5, dirigidas a medir la Percepción de la Calidad del Servicio recibido en el proceso de GRB.

La estructura multidimensional de la escala o modelo, se obtuvo con ayuda de la estadística multivariada, mediante un análisis factorial (AF) con componentes principales como método de extracción. Con los puntajes de este modelo, expresados por la muestra de estudiantes, se adelantó un proceso de validación siguiendo lo señalado por Mejías (2005); con lo cual se asegura que hay control de los errores de medición. Posteriormente se determinó la calidad percibida del servicio mediante la transformación de los puntajes a una escala aditiva y se acudió al cálculo de promedios como estadística de resumen.

Los problemas generados por datos faltantes se solucionaron con el uso de los procedimientos que ofrece el software Statistical Package for Social Sciences-SPSS version 24, usado como herramienta de análisis de datos, del cual la UB cuenta con licencia para su uso en el ámbito académico.

4. RESULTADOS

4.1. Modelo SERVQUALing para medir Percepción de la Calidad del Servicio en el proceso de GRB

A continuación se presenta el modelo SERVQUALing que resulta luego del agrupamiento de ítems mediante un AF. Inicialmente es apropiado señalar que el determinante (0.0000205), el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (0.921) y la prueba de: son supuestos sobre la matriz de correlaciones con valores apropiados para realizar un AF (Visauta & Martori, 2003).

En la Tabla 1, se observa la forma como se reacomodan los 22 ítems de la escala SERVQUALing en cinco factores, dimensiones o variables latentes no observables. con lo cual se establece validez de constructo (Suárez & Zipaquirá (2016).

| Ítem | Componente | | | | |
|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15 | 0.795 | 0.076 | 0.120 | 0.088 | 0.223 |
| 16 | 0.718 | 0.173 | 0.191 | 0.295 | 0.110 |
| 11 | 0.605 | 0.269 | 0.150 | 0.312 | 0.089 |
| 12 | 0.590 | 0.281 | 0.240 | 0.033 | 0.513 |
| 17 | 0.513 | 0.141 | 0.240 | 0.328 | 0.372 |
| 09 | 0.058 | 0.811 | 0.252 | 0.063 | 0.192 |
| 13 | 0.305 | 0.729 | 0.159 | 0.021 | 0.285 |
| 08 | 0.218 | 0.671 | 0.165 | 0.307 | -0.209 |
| 10 | 0.449 | 0.483 | 0.165 | 0.127 | 0.287 |
| 21 | 0.368 | 0.037 | 0.707 | -0.050 | 0.011 |
| 22 | 0.141 | 0.162 | 0.706 | 0.255 | -0.078 |
| 03 | 0.054 | 0.186 | 0.695 | 0.082 | 0.306 |
| 07 | 0.100 | 0.479 | 0.568 | 0.079 | 0.198 |
| 06 | 0.074 | 0.331 | 0.535 | 0.393 | 0.288 |
| 19 | 0.161 | 0.274 | 0.460 | 0.327 | 0.327 |
| 02 | 0.086 | 0.012 | 0.193 | 0.682 | 0.335 |
| 04 | 0.231 | 0.158 | 0.224 | 0.678 | -0.028 |
| 05 | 0.260 | 0.211 | -0.031 | 0.671 | 0.298 |
| 20 | 0.249 | 0.151 | 0.161 | 0.195 | 0.636 |
| 01 | 0.303 | -0.053 | 0.053 | 0.489 | 0.577 |
| 18 | 0.158 | 0.449 | 0.180 | 0.176 | 0.497 |
| 14 | 0.408 | 0.305 | 0.070 | 0.255 | 0.467 |

El IAF se calculó con método de extracción de componentes principales y rotación normal varimax, cuyos resultados arrojan un modelo con cinco factores, de los cuales el primero explica el 40,03% de la variabilidad y en conjunto logran explicar el 62,86% de la varianza total que hay en los puntajes arrojados. Los datos que se presentan en la Tabla 1, son propios del proceso de reducción de datos adelantados con el paquete estadístico SPSS.

En la Tabla 2, se muestra la conformación de las dimensiones con sus respectivos ítems. Éste será el agrupamiento que servirá como modelo para medir la Percepción de la Calidad del servicio en la población de estudiantes de Ingeniería para el proceso de GRB.

Tabla 2. Dimensionalidad de SERVQUALing en el proceso de GRB.

| Dimensión 1 |
|--|
| 15 El personal de la UB tiene apariencia pulcra |
| 16 En la UB se te ofrece un servicio puntual |
| 11 El personal de esta Universidad concluye el servicio en el tiempo prometido |
| 12 El personal de esta Universidad siempre está dispuesto a ayudarte |
| 17 El personal de la UB realiza bien el servicio desde la primera vez |
| Dimensión 2 |
| 09 Esta Universidad tiene personal que te ofrece una atención personalizada |
| 13 El personal de esta Universidad te da una atención individualizada |
| 08 El personal te comunica cuando concluirá el servicio prestado |
| 10 El personal tiene conocimientos suficientes para responder a tus preguntas |
| Dimensión 3 |
| 21 Las Instalaciones físicas de la UB son visualmente atractivas |
| 22 La UB tiene horarios de trabajo convenientes para todos sus estudiantes |
| 03 La Institución cuenta con equipos de apariencia moderna y atractiva |
| 07 Los documentos emitidos (Cartas, reportes, etc.) son visualmente atractivos |
| 06 El personal se preocupa por los mejores intereses de sus estudiantes |
| 19 En la UB se comprenden tus necesidades específicas |

Dimensión 4

- 02. El personal se esfuerza por mantener tu expediente (registros) sin errores
- 04. Cuando el personal te promete hacer algo en cierto tiempo, lo hace
- 05. El comportamiento del personal de esta Universidad te inspira confianza

Dimensión 5

- 20. El personal de la UB siempre está disponible para atenderte
- 01. El personal que presta servicios en esta Universidad es siempre amable contigo
- 18. Cuando tienes un problema, se muestra un sincero interés en solucionártelo
- 14. Te sientes seguro en tus trámites realizados en esta Universidad

Fuente: El autor

En síntesis, los factores que componen el modelo son una combinación de ítems así: la dimensión 1 agrupa elementos asociados a la presentación personal de los funcionarios, el cumplimiento del servicio con puntualidad y calidad desde la primera vez y en el tiempo prometido, lo mismo que la disposición para ayudar y orientar al cliente; la dimensión 2 contempla aspectos relacionados con la atención personalizada e individualizada que da la universidad a sus clientes, la comunicación de la conclusión del servicio y la pronta respuesta a los interrogantes que ellos manifiestan; la dimensión 3 está conformada por elementos que vinculan la apariencia de las instalaciones, equipos y material generado, lo mismo que la preocupación por los intereses y horarios apropiados para los estudiantes; la dimensión 4 integra aspectos que muestran la preocupación por realizar el trabajo sin errores con coherencia entre lo que se promete y cumple, además de la confianza que puede generar en la prestación del servicio a sus estudiantes; la dimensión 5 involucra aspectos asociados con la amabilidad y seguridad que el personal muestra en la prestación del servicio, lo mismo que el interés por atender al cliente con la solución de sus problemas.

4.2. RESULTADOS DEL PROCESO DE VALIDACIÓN

Como la medición de la Percepción de la Calidad de Servicio se hace con el instrumento SERVQUALing, el cual es una adaptación a la población estudiantil de la UB, es necesario mostrar con base en los datos sus propiedades métricas. Esta tarea se hace con el enfoque de validez interna y externa, con lo cual se puede garantizar cierta seguridad de que al determinar la percepción de la calidad del servicio en el proceso de GRB se obtienen resultados confiables y válidos.

4.2.1. VALIDEZ INTERNA

Comprobada la estructura dimensional de la escala (validez de constructo) es necesario analizar, si con base en los datos arrojados hay control de la incertidumbre generada por aquellos errores aleatorios que resultan del proceso de medir una característica subjetiva, como es la Percepción de la Calidad del Servicio en repetidas ocasiones (Olaya & Klinger, 2009). Con la validez interna se puede garantizar homogeneidad y representatividad de los resultados que se producen al usar SERVQUALing para medir Calidad Percibida, aspecto que muestra el grado de inter-correlación que hay entre los ítems de una dimensión.

Uno de los indicadores de amplio uso para medir consistencia interna en el ámbito de la validación de escalas es el coeficiente. Con este resultado se puede considerar que los puntajes de SERVQUALing tienen consistencia interna o fiabilidad, lo que desde el punto de vista dado por Cortina (1993), es un indicativo de la capacidad discriminante del instrumento. Así los puntajes arrojados, son el resultado de un modelo multidimensional que mide dominios o dimensiones diferentes.

4.2.2. VALIDEZ EXTERNA

Los indicadores de validez externa (VE) de los puntajes de la escala SERVQUALing son garantía para la reproducción del instrumento, ya sea por otros investigadores o en el tiempo. Las señales de VE se evidencian cuando hay correlación entre los puntajes arrojados por SERVQUALing con los resultados de otra escala que actúa como criterio, tarea que se puede adelantar de dos maneras: a) cuando la

escala y el criterio se aplican de manera simultánea, b) cuando la aplicación de la escala y el criterio se hace en diferentes momentos (Nunnally, 1967).

Usualmente hay VE si se tienen evidencias de validez concurrente y predictiva. Su cálculo se hace siguiendo lo propuesto por Mejías (2005), con resultados que se pueden ver para el presente trabajo en Suárez y Zipaquirá (2016). Un resumen de estos indicativos, además de otros relacionados con validez discriminante y convergente es el siguiente:

Validez concurrente. Para este proceso se usan dos conceptos “percepción de la calidad del servicio” y la variable auxiliar “calidad del servicio prestado”, el segundo con diferencias conceptuales pero relacionado con la Calidad Percibida. Se puede concluir que la escala SERVQUALing tiene validez concurrente; ya que los resultados de la prueba no paramétrica U de Mann y $U < 0.01$ señalan que hay diferencias altamente significativas entre los puntajes de la Calidad Percibida expresada por los dos grupos (Suárez & Zipaquirá (2016).

Validez predictiva. Un análisis de regresión múltiple entre los puntajes promedio de cada una de las dimensiones de la escala SERVQUALing, como predictores, y la variable auxiliar “calidad del servicio recibido”, como variable respuesta, da un coeficiente de determinación de 36,1%. Quiere decir que solo el 31.1% de la variabilidad de los puntajes de la “calidad del servicio” se pueden explicar por los factores de la escala SERVQUALing presentes en el modelo. Este resultado es señal de una pobre validez predictiva de la escala.

Validez discriminante. Para este caso se plantea una correlación entre los puntajes de dos constructos no relacionados teóricamente pero con resultados obtenidos por el mismo método (Magnusson, 1972). Los puntajes de la escala SERVQUALing se correlacionaron con la pregunta auxiliar "¿la instrucción recibida en la UB le ayuda a mejorar su calidad de vida?". Se encuentra una correlación de 0.395, lo que indica que SERVQUALing tiene validez discriminante.

Validez convergente. Se correlacionan las mediciones del mismo concepto medido con diferente método (Magnusson, 1972). Para este propósito se asocian los puntajes obtenidos con SERVQUALing y los que resultan de una pregunta auxiliar asociada con la "satisfacción del cliente". El coeficiente de Pearson es 0.529, representa una correlación moderada entre los dos conceptos, lo cual es una señal de validez convergente.

El proceso de VE permite concluir con base empírica que, con excepción de la validez predictiva, los puntajes obtenidos con SERVQUALing tienen propiedades métricas deseables para medir realmente "Percepción de la Calidad del servicio" en el proceso de GRB de la UB.

4.3. PERCEPCIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO EN EL PROCESO DE GRB

Para determinar el nivel de la Percepción de la Calidad del Servicio que tienen los estudiantes se han asignado puntajes a las categorías: muy malo, malo, regular, bueno y muy bueno; tal como se muestra en la primera columna de la tabla 3, lo cual guarda relación con lo planteado por Maneiro,

Mejías, Romero & Zerpa (2008).

se evidenció que los puntajes finales de los factores no siguen una distribución normal, de tal manera que para el análisis de la percepción de la calidad del servicio no solo se tiene en cuenta el promedio, sino también los porcentajes acumulados en las categorías. Un resumen de la distribución de frecuencias para los puntajes obtenidos en cada factor en compañía de la media y su desviación estándar se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. Resumen carga porcentual de puntajes y promedios en las categorías de los factores proceso GRB

| Puntaje | Nivel | Factor1 | Factor 2 | Factor 3 | Factor 4 | Factor 5 |
|------------|-----------|---------|----------|----------|----------|----------|
| (1.0-1.8] | muy malo | 1.4% | 4.2% | 1.9% | 1.4% | 0.9% |
| (1.8-2.6] | Malo | 3.7% | 7.9% | 4.7% | 0.9% | 3.3% |
| (2.6-3.4] | regular | 15.0% | 13.1% | 23.4% | 26.6% | 18.2% |
| (3.4-4.2] | bueno | 60.3% | 55.1% | 59.3% | 49.1% | 56.5% |
| (4.2-5.0] | muy bueno | 19.6% | 19.6% | 10.7% | 22.0% | 21.0% |
| Promedio | | 3.9 | 3.6 | 3.6 | 3.8 | 3.8 |
| Desviación | | 0.62 | 0.74 | 0.64 | 0.59 | 0.60 |

Fuente: El autor

Con la información de la tabla anterior se puede determinar que todos los factores presentan un promedio que está en nivel bueno con una variabilidad relativamente homogénea, no obstante, es importante considerar que hay un 20.1%, 25.2%, 30%, 28.9% y 22.4% de estudiantes que perciben la calidad de la prestación del servicio en el proceso de GRB en niveles acumulados asociados a "regular", "malo" y "muy malo". Aunque estos valores porcentuales no son altos, son una señal para la organización, la cual debe iniciar acciones de mejora con enfoque al cliente para lograr la excelencia en la satisfacción del servicio.

términos generales se puede afirmar que el nivel de la percepción de la calidad del servicio se concentra en gran parte en un nivel "bueno" con un promedio de 3.7 y 0.5

como desviación estándar. La forma sesgada de los puntajes muestra pocos datos con valores finales de la percepción de la calidad por debajo o igual a la categoría “regular”, lo cual es representado solo por el 21,5%. Por otro lado, el 78.5% de los estudiantes asocia la percepción de la calidad del servicio en niveles que están entre “bueno” y “excelente”, lo que se traduce en que buena parte de los estudiantes tienen una valoración positiva del servicio.

En términos generales se puede afirmar que el nivel de la percepción de la calidad del servicio se concentra en gran parte en un nivel “bueno” con un promedio de 3.7 y 0.53 como desviación estándar. La forma sesgada de los puntajes muestra pocos datos con valores finales de la percepción de la calidad por debajo o igual a la categoría “regular”, lo cual es representado solo por el 21,5%. Por otro lado, el 78.5% de los estudiantes asocia la percepción de la calidad del servicio en niveles que están entre “bueno” y “excelente”, lo que se traduce en que buena parte de los estudiantes tienen una valoración positiva del servicio.

Se considera que la UB está ofreciendo un servicio bueno en el proceso GRB, no solo porque el promedio de la percepción de la calidad del servicio cae en esta categoría, sino también porque el porcentaje de estudiantes que considera el servicio recibido como “bueno” y “excelente” es muy superior al porcentaje de los que lo consideran como “regular”, “malo” y “muy malo”.

6. DISCUSIÓN

Se han obtenido resultados de la Percepción de la Calidad del Servicio en la población de estudiantes de Ingeniería de

la UB, producto de un modelo que se obtiene a partir de la escala SERVQUALIng. El nuevo modelo cuenta con cinco dimensiones, igual que el modelo original, con la diferencia que hay reacomodamiento de los ítems en estas dimensiones o factores. Si bien la escala que se obtiene cuenta con las propiedades métricas para mensurar Calidad del Servicio, es decir que sus resultados son válidos y confiables, surge entonces el interés por realizar un análisis confirmatorio, mediante modelos de ecuaciones estructurales, con los cuales se puede evidenciar de manera probabilística las relaciones existentes de los ítems con las dimensiones del modelo.

5. CONCLUSIONES

Se encuentra un modelo SERVQUALIng ajustado a las características de la población estudiantil de Ingeniería de la UB, en el cuál los ítems se reacomodan en cinco dimensiones. El modelo cobra importancia por su utilidad al SGC, ya que se puede replicar para obtener indicadores frescos de Calidad del Servicio e implementar planes de mejoramiento para lograr la excelencia en el servicio.

Los hallazgos del proceso de validación de la escala SERVQUALIng muestran que esta tiene consistencia interna, con un valor alfa de Cronbach de 0.93, con lo cual se puede decir que tiene validez interna y sus dimensiones o indicadores están direccionados a medir el mismo concepto “Percepción de la Calidad del Servicio”. En el mismo sentido sus puntajes tienen atributos de validez externa, prueba de ello son los indicativos de: validez predictiva, concurrente, convergente, y discriminante; con lo cuál se puede afirmar que sus resultados son útiles para hacer inferencias.

Los resultados permiten afirmar que el nivel de la percepción de la calidad del servicio en el proceso de GRB

muestra un promedio de 3.7 con una desviación estándar de 0.53. El 78.5% de los estudiantes expresan tener un nivel de percepción de la calidad del servicio que va de bueno a muy bueno y el 21.5% de ellos manifiestan una percepción de la calidad del servicio que se acumula en las franjas de “muy malo”, “malo” y “regular”.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Arciniegas, J., Mejías, A., (2017). Percepción de la calidad de los servicios prestados por la universidad militar nueva granada con base en la escala servqualing, con análisis factorial y análisis de regresión múltiple. *revista de investigación en comunicación y desarrollo*, 8(1), 26-36.

Bahamón, A. (2008). Incidencia del sistema de gestión de calidad en el proceso de acreditación. *Revista Educación y Desarrollo Social*. 2(1), 36-41.

Congreso de Colombia. (8 de febrero de 1994) Ley general de Educación. [Ley 115 de 1994]. DO: 41.214.

Cortina, J. (1993). ¿What is coefficient alpha? an examination of theory and applications?. *Journal of Applied Psychology*, 78(1), 98-104.

Cronin, J. & Taylor, S. (1992). Measuring Service Quality: A Reexamination and Extension. *Journal of Marketing*, 56, 55-68.

Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar*, 15(25), 64-68.

Duque, E., & Diosa, Y. (2014). Evolución conceptual de los modelos de medición de la percepción de la calidad del servicio: una mirada desde la educación superior, *Suma de Negocios*, 5(12). 180-104.

Duque, E., Chaparro, C. (2012). Medición de la Calidad del servicio de la educación por parte de los estudiantes de la UPTC Duitama. *Criterio libre*, 10(16), 160-191.

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

Kotler, P., & Fox, K. (1995). *Strategic Marketing for Educational Institutions*. New York: Prentice-Hall.

Magnusson, D. (1972). *Teoría de los Test*. México: Trillas.

Maneiro, M., Mejías, A., Romero, M., & Zerpa, J. (2008). Evaluación de la calidad de los servicios, una experiencia en la educación superior Venezolana. *EDUCERE, Investigación arbitrada*, 43, pp. 797-804.

Mejías, A. (2005a). Modelo para medir la calidad del servicio en los estudiantes universitarios de postgrado, *Universidad, Ciencia y tecnología*, 10(34), 81-85.

Mejías, A. (2005b). Validación de un instrumento para medir la calidad del servicio en programas de estudios universitario, *Industrial*, 26(2), 19-25.

Mejías, A., Reyes, O., & Maneiro, N. (2006). Calidad de los servicios en la educación superior mexicana: aplicación del

Nunnally, J. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.

Olaya J. & y Klinger, R. (2009). El uso de la Estadística en las encuestas de opinión: recomendaciones metodológicas para evitar errores. *Heurística*, (16), 117-129.

Parasuraman, A., Zeithaml V., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, A. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.

22

Reyes, O., Reyes, M. (2012). Percepción de la calidad del servicio de la educación universitaria de los alumnos y profesores, *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 5(5), 87-98.

Santamaría, R., & Mejías, A. (2013). Análisis de la calidad de los servicios académicos: estudio de caso en Universidad Venezolana. *Ingeniería Industrial. Actualidad y nuevas tendencias*, 3(11), 67-74.

Sistemas de gestión de la calidad-requisitos, NTC-ISO 9001:2008. Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación, Bogotá D.C., pp. 1-34, 2008.

Suárez, A., & Zipaquirá, A. (2016). Validación de la escala SERVQUALing en la población de estudiantes de ingeniería de la universidad de Boyacá. *Revista Educación en Ingeniería*, 11(22), 24-30.

Universidad de Boyacá, Modelo Autoevaluación Institucional y de Programas. Tunja: 2013.

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), 108-122.

Villalba, C. (2013). La calidad del servicio: un recorrido conceptual, sus modelos más representativos y su aplicación en las universidades. *Punto de vista*, 4(7), 51-72.

Visauta, B., & Martori, J. (2003). Análisis estadístico con SPSS para Windows. Madrid: McGraw-Hill.

Zeithaml, V. (1988). Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence. *Journal of Marketing*, 52, 2-2