
Calidad en servicios educativos: análisis del instrumento SERVQUAL

por Xabier DE SALVADOR GONZÁLEZ
Universidade da Coruña

Como explica Elizabeth Anderson (1998) bajo el principio de la soberanía del consumidor, «evaluamos los estados sociales por el grado en que satisfacen las preferencias de los consumidores, tal como son expresadas en sus elecciones de mercado» (p. 39). Y ésta es la premisa que sirve de base al instrumento SERVQUAL [1] para evaluar la calidad de servicios.

Se define, se concibe o se focaliza la *calidad* de servicio en términos de *satisfacción* [2] de *necesidades* de los clientes/consumidores/usuarios, y la *necesidad* como la *discrepancia* [3] entre las expectativas manifestadas por ellos y sus percepciones expresadas y valoradas del servicio:

CALIDAD  SATISFACCIÓN DE NECESIDADES
NECESIDADES = EXPECTATIVAS — PERCEPCIONES

Existiría, según estas definiciones, *calidad percibida del servicio* si la discrepancia es nula o positiva, que indicaría que lo percibido es igual o superior a lo esperado, en caso contrario, es decir, si la discrepancia es negativa (lo percibido es inferior a lo esperado), se manifestaría una cierta insatisfacción y por consiguiente una falta de calidad. Y la operativización consiguiente sería una diferencia numérica de una misma escala, cuando menos, ordinal en sentido fuerte. Así, si proponemos una escala valorativa

de 1 (estar muy en desacuerdo con una característica dada o considerar algo como nada esencial) a 7 (estar muy de acuerdo con esa característica o considerar ese algo como totalmente esencial), la discrepancia se mostraría con la *diferencia* de valoración numérica manifestada.

Por ejemplo: si concibo una característica A de un objeto X como algo totalmente esencial (7) en mi noción ideal de ese objeto (objeto de calidad) y valoro la percepción que tengo como muy en des-

acuerdo (1) de que esa característica A la manifieste de alguna forma el objeto real X, a la *calidad percibida* por mi sobre ese objeto real X se le asignaría la valoración de -6, es decir, la máxima discrepancia negativa (insatisfacción máxima).

Hasta aquí los fundamentos, entre otros, que dan base al instrumento SERVQUAL, instrumento que se utiliza para evaluar la calidad de servicios a partir de 22 rasgos o características agrupadas en 5 factores o dimensiones: tangibilidad, fiabilidad, reactividad, garantía y empatía (ver Anexo).

Pero la pregunta que queremos aquí suscitar es sobre la misma *posibilidad* de concebir la discrepancia entre percepciones y expectativas, es decir, ¿son comparables? La pregunta nos lleva a cuestionar esa definición y operativización de satisfacción de necesidades, y no es banal ya que el definir una discrepancia como diferencia numérica implica que esos números tienen un mismo referente. Ya sabemos que los números se pueden restar (o realizar otras operaciones con ellos, por si mismos), pero nosotros dotamos de significado a ese resultado y ese significado solo es entendible si la operación es realizable en ese significado. Para poner un ejemplo muy simple, 5 manzanas menos 2 castañas no es una operación que produzca un resultado (3) con significado vinculado a los referentes. Aún así, podemos sugerir más preguntas: si los resultados de esa diferencia serían interpretables en el sentido manifestado anteriormente, es decir, ¿sería adecuado interpretar que hay una cierta insatisfacción o falta de calidad en la

medida en que las expectativas superan a las percepciones? Intentaremos dar respuesta a estas dos preguntas.

Para resolverlas analizaremos una aplicación del instrumento SERVQUAL destinado a bibliotecas universitarias [4] y valoradas éstas por una muestra de 1035 estudiantes de las universidades gallegas. Al instrumento SERVQUAL añadimos un ítem P0 en el apartado de percepciones sobre la valoración global de calidad de su biblioteca de centro.

1. Expectativas: maximización de las preferencias

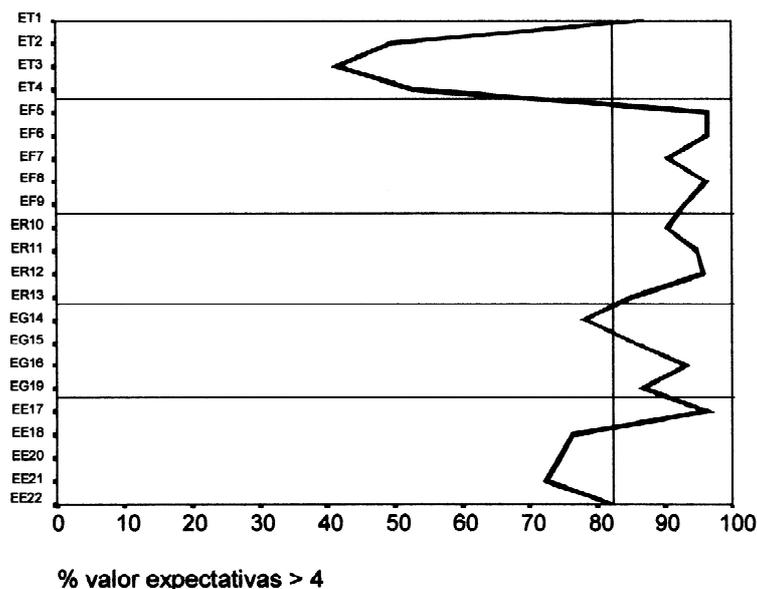
Para dar respuesta a la pregunta de si el punto de inflexión cero en la escala SERVQUAL es el punto de corte de satisfacción/insatisfacción y por consiguiente el punto de corte de calidad percibida, conviene analizar el comportamiento de las expectativas. Éstas, en un servicio público y educativo como son las bibliotecas universitarias, y no estando en situación de elección de mercado [5], funcionan como *valores* y bajo esta consideración se produce una *maximización de las preferencias*. En nuestra aplicación observamos (ver Gráfico 1) como el 82,4% de las valoraciones en todas las características se sitúan en la mitad superior de la escala (valoraciones mayores que 4) y el 45,3% en su valoración máxima (7), lo que nos lleva a afirmar que se responde bajo el principio de maximizar las preferencias. Se entiende así, a nivel general, que todas las características o rasgos son «buenos» para configurar un servicio de calidad y que por lo tanto se debería tender a conseguirlos lo más ampliamente posible. Precisamente, la valo-

Calidad en servicios educativos: análisis del instrumento SERVQUAL

ración promedio para el conjunto de las expectativas es de 5,86 con un rango para cada rasgo entre la valoración promedio mínima o menos valorada de 4,06 en T3 (personal con apariencia cuidada) y la valoración promedio máxima o más valo-

rada de 6,62 en E17 (horarios de funcionamiento del servicio), situándose así todas las valoraciones promedio de cada uno de los rasgos en la mitad superior de la escala (mayor de 4 y menor o igual a 7).

GRÁFICO 1. *Porcentaje de valoraciones mayores que 4 en cada una de las expectativas.*



Atendiendo a los factores establecidos en el SERVQUAL, es la fiabilidad y reactividad los factores que presentan mayores expectativas frente al factor tangibilidad que sería el factor con menor expectativa relativa. Pero nos podemos preguntar si esos factores se configuran así en las valoraciones de las expectativas. El análisis factorial clásico de ellas nos conforma tres factores que explican el 87,24% de la variabilidad de las expectativas:

TABLA 1: *Matriz factorial de las expectativas con rotación varimax.*

| | Factor 1 | Factor 2 | Factor 3 |
|------|----------|----------|----------|
| ET1 | 0.2058 | 0.0816 | 0.3249 |
| ET2 | 0.0586 | 0.1471 | 0.7086 |
| ET3 | 0.0135 | 0.1627 | 0.5142 |
| ET4 | 0.0897 | 0.1761 | 0.6831 |
| EF5 | 0.6266 | 0.0275 | 0.1697 |
| EF6 | 0.6253 | 0.1801 | 0.0904 |
| EF7 | 0.5493 | 0.2503 | 0.1661 |
| EF8 | 0.7066 | 0.0924 | 0.0908 |
| EF9 | 0.5469 | 0.1313 | 0.0763 |
| ER10 | 0.5885 | 0.2150 | 0.0783 |
| ER11 | 0.5692 | 0.3551 | 0.0556 |
| ER12 | 0.5245 | 0.3963 | -0.0707 |
| ER13 | 0.3245 | 0.4445 | -0.0186 |
| EG14 | 0.1659 | 0.5380 | 0.2142 |
| EG15 | 0.3339 | 0.4841 | 0.1925 |
| EG16 | 0.4134 | 0.3596 | 0.0590 |
| EG19 | 0.2954 | 0.4789 | 0.1919 |
| EE17 | 0.3517 | 0.3246 | -0.0022 |
| EE18 | 0.1427 | 0.6680 | 0.1051 |
| EE20 | 0.1845 | 0.7150 | 0.2002 |
| EE21 | 0.0872 | 0.6609 | 0.2180 |
| EE22 | 0.1687 | 0.5906 | 0.2443 |

Factor 1. Formado por 10 ítems: todos los de fiabilidad (cinco), los de reactividad (tres) menos R13 que si bien tiene carga en este factor, su mayor carga se sitúa en el factor 2, y otros dos ítems que también comparten carga con el factor 2: uno de garantía, G16 (conocimientos del personal), y otro de empatía E17 (horarios de apertura). A este factor podemos denominarlo *aspecto funcional* del servicio ya que los rasgos o ítems que lo componen estarían implicados en el

cumplimiento de las funciones de las bibliotecas universitarias. Es el factor que presenta una mayor expectativa (valoración promedio de 6.42).

Factor 2. Formado por 8 ítems: los de empatía, menos E17, los de garantía, menos G16, y el de reactividad R13 (disposición a la respuesta). A este segundo factor lo designamos como *aspecto relacional* del servicio ya que los ítems que lo componen están implicados en las

relaciones personales del personal de la biblioteca con los usuarios. Su valoración promedio es de 5.63

Factor 3. Factor de Apariencia física formado por los cuatro ítems de la tangibilidad. Es el factor con menor expectativa (valoración promedio de 4.77).

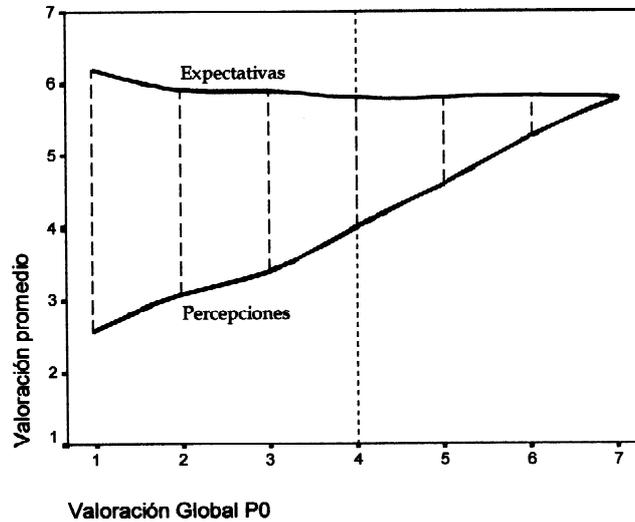
Se configuran así las expectativas en tres dimensiones o factores evaluativos: la apariencia física del servicio, el aspecto funcional y el aspecto relacional. Todo parece *razonable* en la valoración de las expectativas: se espera más de aquellos aspectos que se relacionan directamente con la función que se le atribuye al servicio; se relega a un segundo plano el aspecto relacional del servicio, y el de apariencia física es el aspecto que menos necesario se valora respecto a configurar un servicio de calidad. Este desplazamiento del aspecto relacional del servicio a un segundo plano puede estar motivado, entre otros, por una configuración de las bibliotecas tendente a un mayor autoserivicio —como es el hecho de acceso directo a los libros, publicaciones periódicas, etc.— que implicaría una menor relación del usuario con el personal de la biblioteca.

La aplicación del principio de maximización de las preferencias nos podría explicar el comportamiento de que una discrepancia menor que cero —expectativas superiores a las percepciones— no indicaría necesariamente una cierta insatisfacción ya que, como podemos observar en el Gráfico 2, para todos los niveles de las valoraciones perceptivas globales de calidad (P_0), las discrepan-

cias promedios entre percepciones y expectativas son negativas y únicamente la valoración máxima de 7 produce una discrepancia promedio prácticamente de cero; aunque observamos también como esas discrepancias negativas disminuyen a medida que aumenta P_0 , lo que en este aspecto resulta coherente. Pero sí se manifiesta claramente el hecho de que no podemos asociar todas las discrepancias menores que cero a valoraciones de insatisfacción y por lo tanto de menor calidad. Precisamente, si consideramos la valoración perceptiva global $P_0=4$, punto de inflexión de la escala valorativa utilizada, observamos (Tabla 2) que ésta se asocia con una discrepancia negativa promedio de -1.79, por lo que se podría coligar este valor de discrepancia a un *nivel mínimo satisfactorio* y no al valor cero.

Dicho de otro modo, en la medida en que tendemos a maximizar nuestras preferencias en la configuración de un servicio de calidad, no asociamos esos valores de las expectativas a un punto mínimo o referencial de calidad y por consiguiente valoraciones perceptivas menores, es decir discrepancias negativas, no indicarían necesariamente insatisfacción o menor calidad percibida.

GRÁFICO 2: Valoración promedio de las expectativas y percepciones según la valoración perceptiva global de calidad.



Analizando esta situación por los tres factores considerados (Tabla 2), si bien los tres contribuyen a determinar esta situación, es el factor funcional el que lo hace con mayor fuerza por presentar mayores expectativas asociadas también a mayores discrepancias negativas para to-

dos los niveles de la valoración perceptiva global. Y el factor de apariencia física el de menor contribución con menores expectativas asociadas a menores discrepancias, inclusive con discrepancias positivas en los valores altos de la escala.

TABLA 2: Valoración percepciones y discrepancias según niveles de P_0

| | Global | $P_0 < 4$ | $P_0 = 4$ | $P_0 > 4$ |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Promedio P_0 | 4,36 | 2,31 | 4,00 | 5,58 |
| Promedio VD_i | -1,58 | -2,83 | -1,79 | -0,84 |
| Promedio VD_i (AF) | -0,73 | -1,72 | -0,91 | -0,15 |
| Promedio VD_i (R) | -1,49 | -2,85 | -1,86 | -0,63 |
| Promedio VD_i (F) | -1,97 | -3,21 | -2,15 | -1,23 |

Resumiendo, las expectativas en este servicio público y educativo como son las bibliotecas universitarias funcionan como valores bajo el principio de maximización de las preferencias por lo que las discrepancias o puntuaciones de SERVQUAL se distorsionan en su interpretación del punto de corte cero. Esta distorsión se produce con mayor fuerza en los rasgos o características relativas a los aspectos

funcionales del servicio que presentan un valor inferior para el considerado nivel mínimo satisfactorio. Resulta curioso que siendo estos aspectos funcionales del servicio los más esperados, sin embargo su incumplimiento provocaría menor insatisfacción al presentar en el punto $P_0=4$ mayor discrepancia negativa (-2.15) que los otros dos factores.

2. Congruencia Expectativas-Percepciones

La segunda cuestión a plantear ahora la centramos en la conceptualización y operativización de necesidades como una discrepancia. La pregunta que nos formulamos es si las expectativas y percepciones son comparables, o más concretamente si las expectativas es un referente lineal para las percepciones.

Nuestro supuesto sería el siguiente: se debería dar una *congruencia* en las respuestas, aquellas características que consideramos como esenciales (o menos esenciales) en las expectativas deberían manifestar sus correspondientes valoraciones perceptivas, una mayor (o menor) influencia en la calidad global percibida. Es decir, si considero que una característica es absolutamente esencial en mi noción ideal del objeto, esa característica, en su valoración perceptiva sobre el objeto real, debería manifestar una gran influencia en su valoración global:

Si $E_i > E_j$ \Rightarrow influencia de P_i en $P_o >$ influencia de P_j en P_o

El análisis operacional lo realizaremos con los siguientes indicadores:

- la valoración promedio de las expectativas en cada característica i :

$$\bar{E}_i$$

- como influencia la correlación de las percepciones con la valoración global: $r(P_i P_o)$

- El supuesto de congruencia será analizado con la correlación entre

esos dos indicadores y su representación gráfica:

$$r[\bar{E}_i r_i(P_i P_o)] = C$$

entendiendo que valores bajos de la correlación indicaría falta de «congruencia».

- Igualmente, analizaremos el comportamiento de los factores a partir de la diferencia entre los valores-rango de los dos primeros indicadores:

$$R(\bar{E}_i) - R[r_i(P_i P_o)] = DR_i$$

entendiendo que una DR_i entorno a 0 nos indicaría un buen comportamiento de congruencia de ese ítem i .

La tabla 3 nos muestra los valores de cada uno de los indicadores considerados en cada uno de los 22 ítems o rasgos que configuran el instrumento SERVQUAL.

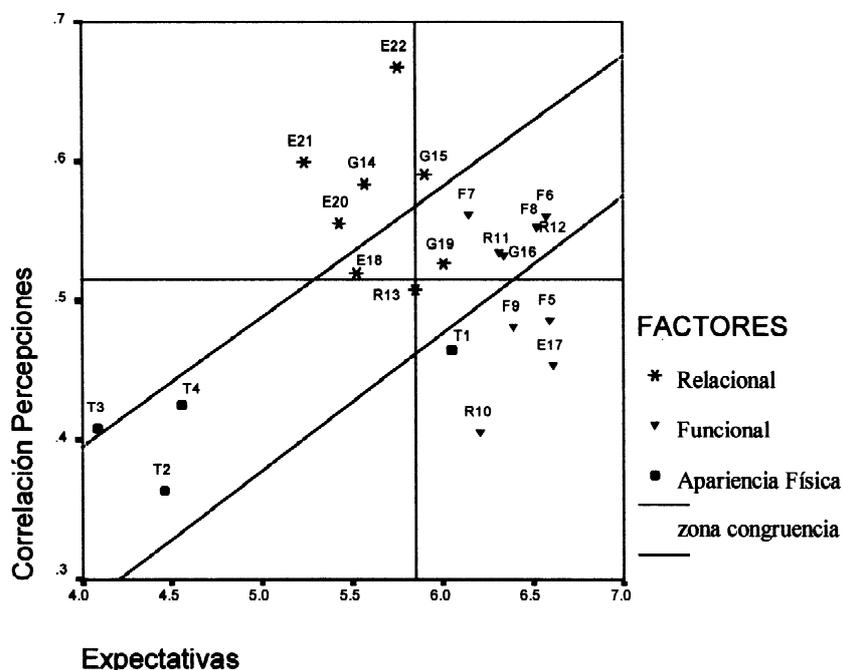
TABLA 3.

| Ítems | Correlación de las Percepciones con P ₀ | | Valoración promedio de las Expectativas | | Diferencia de Rangos (DR _i) |
|----------|--|-------------|---|-------------|---|
| | Valor $r_i(P_i, P_0)$ | Valor-rango | Valor \bar{E}_i | Valor-rango | |
| T1 | 0,4646 | 17 | 6,0760 | 11 | -6 |
| T2 | 0,3637 | 22 | 4,4631 | 21 | -1 |
| T3 | 0,4087 | 20 | 4,0576 | 22 | +2 |
| T4 | 0,4257 | 19 | 4,5611 | 20 | +1 |
| F5 | 0,4853 | 15 | 6,5979 | 2 | -13 |
| F6 | 0,5601 | 6 | 6,5749 | 3 | -3 |
| F7 | 0,5619 | 5 | 6,1555 | 10 | 5 |
| F8 | 0,5529 | 9 | 6,5507 | 4 | -5 |
| F9 | 0,4813 | 16 | 6,4078 | 6 | -10 |
| R10 | 0,4048 | 21 | 6,2327 | 9 | -12 |
| R11 | 0,5341 | 10 | 6,3306 | 8 | -2 |
| R12 | 0,5530 | 8 | 6,5472 | 5 | -3 |
| R13 | 0,5077 | 14 | 5,8779 | 14 | 0 |
| G14 | 0,5840 | 4 | 5,6037 | 16 | +12 |
| G15 | 0,5910 | 3 | 5,9240 | 13 | +10 |
| G16 | 0,5325 | 11 | 6,3560 | 7 | -4 |
| G19 | 0,5263 | 12 | 6,0196 | 12 | 0 |
| E17 | 0,4533 | 18 | 6,6210 | 1 | -17 |
| E18 | 0,5198 | 13 | 5,4885 | 17 | +4 |
| E20 | 0,5561 | 7 | 5,4032 | 18 | +11 |
| E21 | 0,5993 | 2 | 5,2535 | 19 | +17 |
| E22 | 0,6738 | 1 | 5,7247 | 15 | +14 |
| Promedio | 0,5155 | | 5,8558 | | |

En el Gráfico 3 representamos cada uno de los ítems o rasgos considerados por el SERVQUAL en un plano bajo dos ejes: la valoración de las expectativas como eje horizontal y la correlación de sus percepciones P_i con la valoración global P_0 , como eje vertical. Bajo estos ejes, determinamos en el plano la *zona de congruencia* asignando a los ítems los valores correlacionales obtenidos según el orden de las expectativas o viceversa, asignar los valores de las expectativas se-

gún el orden de los valores correlacionales, es decir, la banda diagonal representa la zona en donde se situarían los ítems si los valores de las expectativas y las correlaciones perceptivas siguieran el mismo orden. En esta zona se sitúan los rasgos que presentan una DR_i comprendida entre (5, y fuera de esa zona se sitúan los rasgos que presentan un claro comportamiento *incongruente*. Las líneas horizontal y vertical del gráfico representa los valores promedios de los ejes.

GRÁFICO 3: Representación de los ítems en el plano.



Analizando el gráfico obtenido, nos muestra la existencia de ítems con comportamientos claros de *incongruencia*:

— Ítems con valores altos en expectativas y con valores bajos correlacionales (claramente E17, F5, F9 y R10): son características que los individuos consideran esenciales en su configuración de una biblioteca de calidad (puntuación en torno a 6,5 claramente superior a la media), pero que a la hora de valorar su biblioteca, estas características no tienen una gran influencia en la valoración global que hacen de ella (correlaciones en torno a 0,45 claramente inferior a la correlación promedio).

— Ítems con valores correlacionales altos y expectativas inferiores a la media (p.e., E22, G14 y E21): son características que presentan una alta correlación

con la valoración global (en torno a 0,60 o superior) y por consiguiente una fuerte influencia sobre ella, pero que los individuos no las sitúan entre las más esenciales (expectativas inferiores al promedio).

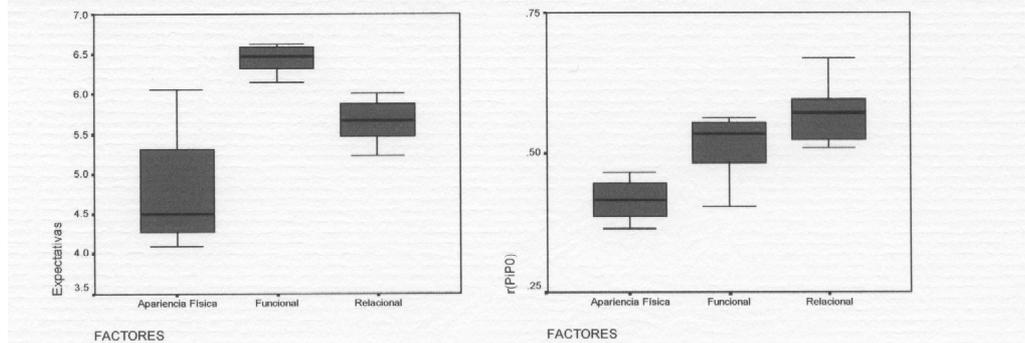
— El valor de congruencia obtenido es de 0.342 que representaría una variabilidad compartida entre el promedio de las expectativas y la correlación de las percepciones con la valoración global del 11,7% (R^2 de Pearson 0,117). Valor realmente bajo para poder aceptar una cierta congruencia global.

— Analizando por factores (Gráfico 4), mientras es el aspecto funcional el factor con mayor expectativa, sin embargo es el aspecto relacional el que presenta mayor influencia (correlación) con la valoración perceptiva global de calidad.

En base a estos resultados, tenemos que concluir claramente que las valoraciones dadas bajo las expectativas y sus

correspondientes percepciones no presentan *congruencia*.

GRÁFICO 4: Valoraciones por factores de las Expectativas y de la correlación de las percepciones con la valoración global.



Esta conclusión nos presenta un dilema: ¿son incongruentes los individuos en sus respuestas o percepciones y expectativas son planos diferentes de respuesta?

Indaguemos si esa característica que denominamos (in)congruencia se produce por incongruencia de los individuos en sus respuestas. Para estudiar esta situación analizaremos la *estabilidad* de esa característica: entendemos por estabilidad la persistencia de esa característica en las diferentes subpoblaciones que podamos establecer. Y si esa característica permanece estable optamos por la explicación de ella en base a que expectativas y percepciones operan en planos diferentes no combinables, ya que no se trataría de una cuestión *individual*.

Cinco son las características o variables asignadas que tomamos de los sujetos y que nos determinan once subpoblaciones para su análisis: —según la universidad: las tres universidades gallegas (UDC, UVI, USC); —según la titu-

lación-área de conocimiento: dicotomizada en ciencias y letras [6]; —según el ciclo que cursa: primero o segundo ciclo; —según el uso manifestado que hace del servicio: dicotomizado en mayor-menor uso; y —según el sexo: hombre-mujer.

La estabilidad la analizamos con tres indicadores:

— la correlación —en cada subpoblación j — entre el promedio de sus expectativas \bar{E}_i^j y la correlación de sus correspondientes percepciones con la valoración global: congruencia C^j en cada subpoblación

$$r^j \left[\bar{E}_i^j r_i^j (P_i^j P_0^j) \right] = C^j$$

— la correlación entre la diferencia de los valores-rango global y la diferencia de los valores-rango de la subpoblación $\bar{DR}_i^j : r^j (DR_i, DR_i^j)$

interpretando esta correlación que valores altos indicarían comportamiento semejante de cada subpoblación respecto a la global.

— la correlación entre las diferencias de los valores-rango de dos subpoblaciones independientes j, j' : $r(DR_i^j, DR_i^{j'})$ interpretando que valores correlacionales altos indicarían un comportamiento semejante entre las subpoblaciones independientes.

Según los resultados obtenidos, representados en la tabla 4, en cada una de las 11 subpoblaciones analizadas no solamente se manifiesta una correlación no significativa C_j entre el promedio de las expectativas y la influencia de sus respectivas percepciones en la valoración global, sino que todas sus representaciones gráficas son semejantes.

TABLA 4.

| Variables | Categorías | Correlación C_j | Correlación $\rho(DR, DR_i^j)$ | Correlación $\rho(DR_i^j, DR_i^{j'})$ |
|----------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------------------|
| Universidad | UDC | 0,2698 | 0,9616 | 0,8276 |
| | UVI | 0,3148 | 0,9171 | 0,8506 |
| | USC | 0,3638 | 0,9690 | 0,9262 |
| Área de Conocimiento | Ciencias | 0,3910 | 0,9756 | 0,9375 |
| | Letras | 0,1751 | 0,9793 | |
| Ciclo | 1 ^{er} Ciclo | 0,1979 | 0,9779 | 0,9422 |
| | 2 ^o Ciclo | 0,4685 | 0,9785 | |
| Uso biblioteca | Mayor uso biblioteca | 0,3541 | 0,9802 | 0,8829 |
| | Menor uso biblioteca | 0,1534 | 0,9255 | |
| Sexo | Hombre | 0,2771 | 0,9142 | 0,8681 |
| | Mujer | 0,2913 | 0,9808 | |
| Global | | 0,342 | 1,000 | |

Es decir, en las once subpoblaciones analizadas se produce esa *incongruencia* (correlaciones inferiores a 0.40) con un comportamiento muy semejante respecto a la muestra total (correlaciones superiores a 0.90) y entre sí (correlaciones superiores a 0.80).

Esto nos indica una gran estabilidad de esa característica de incongruencia y por consiguiente no imputable, desde nuestro punto de vista, a una posible incongruencia de los sujetos en sus respues-

tas. Más bien, consideramos que esa incongruencia es debida a que expectativas y percepciones operan en planos diferenciados. Cuando pensamos en las condiciones que debería tener una situación ideal (expectativas) y analizamos esas condiciones en una situación real (percepciones), éstas no tienen solamente a aquellas como referente y sobre todo si aplicamos el principio de maximización de las preferencias. Es más, ese referente se puede distorsionar debido a las circunstancias en las que nos movemos

cuando analizamos la situación real. Frente a una valoración teórica (expectativas) de que son los aspectos funcionales del servicio los que me determinan en mayor medida un servicio de calidad, se opone una valoración real (percepciones) que estipula una mayor influencia en la valoración global de calidad de los aspectos relacionales del servicio.

Todos estos análisis nos guían en la respuesta a nuestra pregunta inicial ¿podemos establecer discrepancias *con sentido* entre expectativas y percepciones? Al hilo del análisis realizado, nuestra respuesta a la pregunta es claramente negativa. Entendemos que esta incongruencia, o esta diferencia de planos entre expectativas y percepciones nos impiden establecer discrepancias *con sentido* entre ellas y por consiguiente pensamos que la operativización de satisfacción de necesidades como diferencia no sería aconsejable cuando estamos analizando servicios públicos y educativos.

3. Expectativas ponderador de importancia de las Percepciones

La cuestión que formulamos ahora es si las expectativas podemos asumirlas en la valoración del servicio. El análisis anterior nos llevó a rechazar la operativización de discrepancia o diferencial dada por el indicador SERVQUAL. ¿Sería por consiguiente SERVPERF [7] la alternativa, olvidándose de las expectativas? Consideramos que no, que las expectativas pueden ser y son información relevante en la valoración del servicio por parte de los usuarios.

Nuestra propuestas de integrar las expectativas en la valoración del servicio sería considerarlas como un ponderador directo de importancia: manteniendo constante la valoración perceptiva, a mayor-menor expectativa (importancia) mayor-menor valoración ponderada:

$$VP_i = \frac{\text{Log}_n (E_i \cdot P_i)}{2}$$

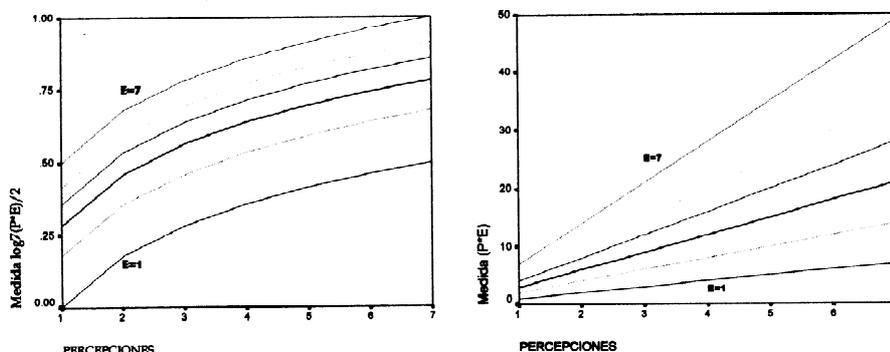
y en escala logarítmica para introducir paralelismo [8] en cada comportamiento de una E_i o P_i determinada (Gráfico 5). El logaritmo aplicado tendrá de base el número de respuestas consideradas en la escala valorativa (en nuestro caso 7) y dividido por 2, así los valores obtenidos estarán comprendidos entre 0 y 1:

— la puntuación mínima $VP_i=0$ se presenta cuando la valoración de la expectativa coincide con la de su correspondiente valoración perceptiva en el valor mínimo1, $P_i=E_i=1$

— la puntuación máxima $VP_i=1$ se produce cuando la valoración de la expectativa coincide con la de su correspondiente valoración perceptiva en el valor máximo 7, $P_i=E_i=7$

— la puntuación media de la escala $VP_i=0.5$ se alcanza con una valoración perceptiva máxima y una valoración de la expectativa mínima, o viceversa: $E_i=1$ y $P_i=7$ o $E_i=7$ y $P_i=1$

GRÁFICO 5. *Comportamientos de la medida de valoración ponderada (E * P) en escala directa y escala logarítmica.*



La consideración de una ponderación de importancia para cada rasgo ha sido introducida en el estudio realizado por Cronin y Taylor (1992), pero ésta ha sido definida como la importancia de cada ítem o rasgo en la decisión de compra. Como es evidente, esta situación no se

da en los servicios bibliotecarios universitarios, por lo que para nosotros serían las expectativas, entendidas como el grado con que cada rasgo contribuye a un servicio excelente, ese ponderador de importancia.

TABLA 5.

| | Valoraciones Perceptivas <i>P</i> | Valoraciones Diferenciales <i>VD</i> | Valoraciones Ponderadas <i>VP</i> |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Congruencia | 0.342 | 0.639 | 0.806 |
| Correlación escala con P_0 | 0.754 | 0.698 | 0.647 |
| Correlación múltiple con P_0 | 0.789 | 0.739 | 0.711 |

Esta medida de la valoración ponderada (*VP*) es la que presenta (Tabla 5) una mayor congruencia (0.806) frente a las percepciones que manifiesta una congruencia de 0.342 y a las valoraciones diferenciales —suponiendo que éstas tuvieran sentido— con una congruencia de 0.639.

Si bien las valoraciones perceptivas correlacionan mayormente, tanto por escala como por correlación múltiple (ver

Tabla 5), con la valoración perceptiva global [9] P_0 , en la medida en que las expectativas o no correlacionan con la valoración global P_0 o presentan una baja tendencia negativa, es de esperar que una valoración en la que intervengan las expectativas (bien diferencial *VD* o ponderada *VP*) presenten una correlación con la valoración global P_0 menor que la correlación de ésta con solo las valoraciones perceptivas. E igualmente y en sentido opuesto, en la medida que inte-

gramos las expectativas en una valoración, la congruencia (correlación) de ésta con aquellas será razonablemente mayor. Estamos por consiguiente ante un dilema: si optamos por integrar las expectativas obtenemos mayor congruencia pero menor correlación con la valoración perceptiva global P_o , pero si no la integramos y funcionamos sólo con las valoraciones perceptivas (SERVPERF) obtenemos menor congruencia pero mayor correlación con la valoración perceptiva global P_o . A pesar de esta situación, seguimos optando por la integración ponderada de las expectativas en las valoraciones perceptivas ya que las consideramos información relevante y complementaria en la valoración del servicio y además se gana fuertemente en congruencia (0.806 frente a 0.342) frente a una pérdida mucho menor en la correlación con la valoración global (p.e. en correlación múltiple, 0.711 frente a 0.789).

4. Conclusión

Como indica C. Ruiz-Olalla (2001), la integración de las expectativas en la valoración del servicio ha suscitado fuertes controversias debido a los problemas de interpretación que plantea a los encuestados, por suponer redundancia informativa ya que las percepciones estarían influenciadas por las expectativas, y por la variabilidad de ellas en los diferentes momentos de la prestación del servicio. Nuestro estudio analiza también esa problemática de las expectativas pero desde otra perspectiva. En servicios públicos y educativos, como son las bibliotecas universitarias, los usuarios tendemos a maximizar nuestras preferencias

actuando así las expectativas como *valores*, y este escenario nos lleva a distorsionar la escala sustractiva del SERVQUAL en el punto de corte cero (lo percibido iguala a lo esperado), ya que no estaría este punto asociado a la consideración de punto de inflexión de satisfacción o calidad percibida. Ese punto mínimo satisfactorio se situaría en puntuaciones claramente negativas (lo percibido no supera a lo esperado). Aparte y adjunta a esta situación, analizamos una situación de *incongruencia* entre las expectativas, es decir aquellos rasgos que consideramos como más o menos ideal, y la influencia de las percepciones que tenemos de ellos, cuando valoramos un servicio en particular, sobre la valoración de calidad global del servicio. Mientras son los aspectos funcionales del servicio los de mayor expectativa a la hora de valorar un servicio concreto, serían los aspectos relacionales del servicio los que mayor influencia manifiestan en una valoración global de calidad.

Estas características analizadas nos llevan a pensar que las expectativas y percepciones son planos valorativos diferentes y no relacionados linealmente, por lo que la propuesta de una escala sustractiva o de discrepancias entre ellos carecería de sentido. Nuestra propuesta no sería optar por la exclusión de las expectativas en la valoración del servicio por parte de los usuarios, sino integrarlas como factor ponderado de las percepciones.

Complementario a este estudio, consideramos que los ítems contemplados en la escala SERVQUAL no cubren los ras-

gos de información relevante para evaluar un servicio público y educativo como son las bibliotecas universitarias. Aspectos funcionales como «la biblioteca oferta una buena colección bibliográfica que cubren tus necesidades de estudio», o aspectos relacionales como «la biblioteca proporciona un buen ambiente de estudio y concentración» [10], deberían integrarse en la escala. Asimismo se deberían reformular o adaptar algunos ítems para adecuarlos a la problemática y terminología específica de los usuarios-alumnos, e inclusive la eliminación de algunos otros, como por ejemplo T3 (personal de apariencia cuidada), que se consideran tanto de poca importancia teórica (expectativas) como también de poca importancia práctica (baja correlación de la valoración perceptiva con la valoración global).

Dirección del autor: Xabier de Salvador González, Facultade de Ciencias da Educación, Campus de Elviña, Universidade da Coruña. E-mail: xabier@udc.es

Fecha de recepción de la versión definitiva de este artículo: 15.V.2002

Notas

- [1] La escala SERVQUAL ha sido desarrollada por A. PARASURAMAN, V. A. ZEITHAML y L. L. BERRY (1988, 1991) para evaluar la calidad de servicios. Si bien esta escala ha sido desarrollada para servicios mercantiles, actualmente se está aplicando a diferentes servicios públicos de la administración, hospitalarios e inclusive educativos.
- [2] Satisfacción y calidad de servicio son constructos distintos pero relacionados, donde varios autores defienden que la satisfacción es un antecedente de la calidad de servicio (J. J. CRONIN y S. A. TAYLOR, 1992). La diferencia que se sostiene es que mientras la calidad de servicio percibida es una forma de actitud y por tanto se desarrolla en un período de tiempo largo, la satisfacción sería una medida de transacción específica.

- [3] En ámbitos evaluativos existen diferentes conceptualizaciones y operativizaciones de *necesidad*. Desde la más extendida de *discrepancia* —entre un estado presente (que es) y un estado futuro deseado (que debería ser)— introducida por R. A. Kaufman, o la seguida por Scriven como *déficit* —si la ausencia o deficiencia en el área de interés es perjudicial o no alcanza un nivel mínimo satisfactorio—.
- [4] Existen diversos estudios de la utilización del instrumento SERVQUAL en evaluación de la calidad de los servicios de bibliotecas universitarias como los de D. A. NITECKI, 1996; V. COLEMAN, Y. XIAO, L. BAIR y B. CHOLLET, 1997; P. BROOKS, D. REVILL y T. SHELTON, 1997; D. A. NITECKI y P. HERNON, 2000; C. COOK y B. THOMPSON, 2000. La utilización de indicadores de satisfacción de usuarios ha sido asumida y promovida por la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas) para evaluar bibliotecas universitarias, tanto desde un punto de vista global del servicio como de componentes específicos de los servicios bibliotecarios, y considerándolos como una medida subjetiva que refleja la dimensión de calidad de los servicios bibliotecarios (R. POLL y P. te BOEKHORST, 1996). Desde el año 2000 la ARL (Asociación de Bibliotecas de Investigación) está llevando a cabo un proyecto con 13 bibliotecas norteamericanas para evaluar la calidad del servicio en las bibliotecas utilizando un instrumento mejorado del SERVQUAL (C. COOK, F. HEATH y B. THOMPSON, 2000).
- [5] La economía clásica del bienestar defiende expresar las preferencias en elecciones de mercado actuando como consumidores y no bajo lo que dicen que quieren en discusiones, cuestionarios, etc. donde hablar no cuesta nada. Pero como defiende E. S. ANDERSON (1998), las preferencias de los individuos no están unificadas y dependen del rol con que actúan: como consumidores o como ciudadanos.
- [6] Las titulaciones y centros en donde se les aplicó el instrumento SERVQUAL fueron: UDC (Económicas, Psicopedagogía, Filología, Humanidades, Biblioteconomía, Ingeniería, Ingeniería Superior, Informática); UVI (Derecho, Magisterio, Historia, Biología, Ciencias del Mar); USC (Matemáticas, Farmacia, Medicina, Ciencias Políticas).
- [7] SERVPERF ha sido propuesto por CRONIN y TAYLOR (1992, 1994) que defienden como mejor indicador de calidad percibida las valoraciones perceptivas frente a las valoraciones diferenciales del SERVQUAL. Igualmente, el estudio de K. M. ELLIOTT (1995) sugiere que SERVPERF es una mejor aproximación a la medi-

da de calidad de servicio en base a su mayor explicación de la variación en la satisfacción del consumidor.

- [8] Mientras que en escala directa E*P tiene tanto mayor rango como mayor pendiente en la medida que aumenta E o P, en escala logarítmica se mantiene tanto la misma amplitud del rango como paralelismo en el crecimiento.
- [9] Los estudios de J. J. CRONIN y S. A. TAYLOR (1992, 1994) también obtienen mayor correlación de las valoraciones perceptivas (SERVPERF) con una valoración perceptiva global que con la escala SERVQUAL. Igualmente también obtienen una mayor correlación de SERVPERF que en SERVPERF ponderado o en SERVQUAL ponderado.
- [10] Un estudio sobre comportamientos y usos que realizan los alumnos de la UDC, realizado por G. PEREA (2000), pone de manifiesto la importancia dada por los alumnos a la biblioteca como un lugar con buen ambiente de estudio y concentración a la hora de optar por estudiar en ella

Bibliografía

- ANDERSON, E. S. (1998). Soberanía del consumidor versus soberanía del ciudadano. Algunos errores en la economía clásica del bienestar. *Isegoría*, 18; pp. 19-46.
- BROOKS, P.; REVILL, D. y SHELTON, T. (1997). The development of a scale to measure the quality of an academic library from the perspective of its users, en J. BROCKMAN (editor) *Quality management and benchmarking in the information sector. Results of recent research*, pp. 263-304 (London, Bowker-Saur).
- COLEMAN, V.; XIAO, Y.; BAIR, L. y CHOLLET, B. (1997) Toward a TQM paradigm: using SERVQUAL to measure library service quality, en *College & Research Libraries*, 58: 3, pp. 237-251.
- COOK, C.; HEATH, F. y THOMPSON, B. (2000) Nueva cultura de la evaluación: informe preliminar de la encuesta ARL SERVQUAL. *66th IFLA Council and General Conference*. Jerusalem, Israel, 13-18 August. [en línea] <<http://www.ifla.org/IV/ifla66/papers/028-129s.htm>>.
- COOK, C. y THOMPSON, B. (2000) Reliability and validity of SERVQUAL Scores used to evaluate perceptions of library service quality, *The Journal of Academic Librarianship*, 26:4, pp 248-258.
- CRONIN, J. J. y TAYLOR, S. A. (1992) Measuring service quality: a reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56, pp. 55-68.
- CRONIN, J. J. y TAYLOR, S. A. (1994) SERVPERF versus SERVQUAL: reconciling performance-based and perceptions-minus-expectations measurement of service quality. *Journal of Marketing*, 58, pp. 125-131.
- ELLIOTT, K. M. (1995). A comparison of alternative measures of service quality. *Journal of Customer Service in Marketing & Management*, 1:1, pp. 33-44.
- HERNON, P. y ALTMAN, E. (1996) *Service quality in academic libraries*. (Norwood, NJ, Ablex Publishing Corporation).
- HERNON, P. y WHITMAN, J. R. (2001) *Delivering satisfaction and service quality: a customer-based approach for libraries* (Chicago, American Library Association.)
- NITECKI, D. A. (1996) Changing the concept and measure of service quality in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 22:3, pp. 181-190.
- NITECKI, D. A. y HERNON, P. (2000) Measuring service quality at Yale University's libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, 26:4, pp. 259-273.
- PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L. y ZEITHAML, V. A. (1991) Refinement and reassessment of the SRVQUAL scale, *Journal of Retailing*, 67:4, pp. 420-450.
- PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A. y BERRY, L. L. (1988) SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality, *Journal of Retailing*, 64:1, pp. 12-40.
- POLL, R. and BOEKHORST, P. te (1996) *Measuring quality: international guidelines for performance measurement in academic libraries*. (München, K. G. Saur. IFLA.)
- PEREA VEGA, G. (2000) *Evaluación de la calidad de los servicios de la biblioteca de la Universidad de Coruña. Estudio con los alumnos*. Tesis de Licenciatura. UDC
- RUIZ-OLALLA, C. (2001) Gestión de la calidad de servicio. [en línea] 5campus.com. Control de Gestión. <<http://www.5campus.com/leccion/calidadserv>>.
- SUÁREZ, T. M. Evaluación de necesidades: estudios. En HUSEN, T. y POSTLETHWAITE, T. (Eds.) (1989-1992) *Enciclopedia Internacional de la Educación*, vol. 5; pp. 2521-23.
- TEJEDOR, F. J. (1990) Perspectiva metodológica del diagnóstico y evaluación de necesidades en el ámbito educativo, *Revista de Investigación Educativa*, 8:16, pp. 15-37.

ANEXO

Factores y rasgos de SERVQUAL

1. Tangibilidad: Apariencia de las instalaciones físicas, equipamiento, personal y materiales de comunicación de las bibliotecas universitarias.
 - T1. Equipamiento de apariencia moderna
 - T2. Instalaciones físicas visualmente atractivas
 - T3. Personal con una apariencia cuidada
 - T4. Materiales relacionados con el servicio (tales como folletos, informaciones, instrucciones, etc.) visualmente atractivos

2. Fiabilidad: Habilidad de las bibliotecas universitarias para realizar el servicio prometido correctamente.
 - F5. Cumplimiento del tiempo prometido
 - F6. Mostrar un sincero interés en resolver los problemas
 - F7. Realizar bien los servicios a la primera
 - F8. Conclusión del servicio en el tiempo prometido
 - F9. Insistir en mantener los registros exentos de errores

3. Reactividad (capacidad de respuesta): Disposición y voluntad de las bibliotecas universitarias de ayudar a los usuarios/lectores y proporcionarles un servicio rápido.
 - R10. Informar exactamente cuando serán entregados los servicios demandados
 - R11. Servir con rapidez
 - R12. Estar siempre dispuestos a ayudar
 - R13. No estar demasiado ocupados para responder a las demandas

4. Garantía: Conocimiento y cortesía de los bibliotecarios y su capacidad para inspirar confianza y confianza.
 - G14. El personal de la biblioteca inspira confianza en los usuarios
 - G15. Confianza en las transacciones con la biblioteca
 - G16. El personal de la biblioteca tiene conocimientos suficientes para responder las preguntas
 - G19. Cortesía y amabilidad del personal de la biblioteca

5. Empatía: Esmero e atención individualizada que la biblioteca universitaria da a sus usuarios:
 - E17. Horarios de apertura convenientes para todos los usuarios
 - E18. La Biblioteca le da una atención individualizada
 - E20. La Biblioteca tiene empleados que le dan una atención personalizada
 - E21. El personal de la Biblioteca comprende sus necesidades específicas .
 - E22. La Biblioteca se preocupa por sus mejores intereses.

Resumen:

**Calidad en servicios educativos:
análisis del instrumento SERVQUAL**

Este estudio examina la operativización de calidad de servicio percibida del instrumento SERVQUAL como escala sustractiva (percepciones menos expectativas) en su aplicación a un servicio público y educativo como son las bibliotecas universitarias. El análisis realizado lo focalizamos en las expectativas bajo dos puntos de vista: (1) las expectativas en servicios públicos y educativos funcionan como valores bajo el principio de la maximización de las preferencias y esto provoca una distorsión en el punto de corte cero de la escala sustractiva ya que no estaría asociado al punto de inflexión de calidad percibida, y (2) las expectativas no funcionan «congruentemente» con las percepciones ya que operan evaluativamente en planos claramente diferenciados, con lo que la escala sustractiva dejaría de tener sentido. En todo caso defendemos la utilización de las expectativas en las valoraciones de calidad de los servicios públicos y educativos pero como ponderador de importancia de las percepciones.

Descriptores: Calidad, SERVQUAL, Bibliotecas universitarias,

Summary:

**Quality in educational services:
analysis of the instrument SERVQUAL**

This paper examines the operationalizing of perceived service quality of the instrument SERVQUAL like subtractive scale (perceptions-minus-expectations) in its application to a public and educational service as academic libraries are. The realized analysis is focused on expectations under two points of view: (1) expectations in public and educational services work like values under the preference's maximization principle and this causes a distortion in the zero breakpoint of the subtractive scale, since it would not be associated to an inflection point of perceived quality, and (2) expectations don't work appropriately with perceptions because both of them operate as a measure in clearly differentiated planes. In this sense, the subtractive scale would make no sense. In any case we defend the use of expectations in the measuring quality of public and educational services, but as a pondering of the importance of perceptions.

Key Words: Service Quality, SERVQUAL, Academic Libraries.