

# **Evaluación de un modelo de medida de la calidad en el sector servicios. Las entidades financieras de las comarcas de Girona**

por  
CARMEN SAURINA CANALS  
Departamento de Economía  
Universidad de Girona

## **RESUMEN**

La medida y el control de la calidad en el sector servicios pone énfasis en cómo los clientes forman sus percepciones acerca de la calidad del servicio recibido.

En este trabajo presentamos una discusión y análisis de la metodología propuesta en el modelo servqual, modelo de medida de la calidad en el sector servicios, que establece una comparación entre las expectativas y las percepciones de un servicio como manera de medir la calidad percibida por los clientes.

Presentamos la discusión del modelo a través de un estudio empírico de evaluación de la calidad del servicio del conjunto de las entidades financieras de las comarcas de Girona. La obtención de la muestra objeto del estudio empírico se ha realizado mediante muestreo poblacional geográfico aleatorio, estratificando a la población según medida del hábitat.

Aplicando la citada metodología, analizamos las dimensiones de la calidad mediante las técnicas de análisis factorial exploratorio y las contrastamos aplicando un análisis confirmatorio para cada dimensión. Mediante la aplicación de los modelos estructurales sobre variables latentes realizamos la estimación de las relaciones causales entre las percepciones de calidad, las puntuaciones de calidad y de satisfacción global, así como de las intenciones de comportamiento futuro de los clientes.

*Palabras clave:* calidad del servicio, servqual, análisis factorial, variable latente, modelos estructurales.

*Clasificación AMS:* 62H25, 62H15, 62H99, 62D05

## 1. INTRODUCCIÓN (1)

La preocupación por la calidad surge en el siglo XIX como una necesidad asociada a la fabricación en masa de los productos industriales y, desde sus inicios hasta hoy, ha sufrido enormes variaciones tanto en su significado como en los métodos de evaluación y medición de la misma. La primera idea de calidad se concretó en la etapa de inspección del producto final, con el fin de evitar que los productos que no cumplieran con los estándares reclamados por el mercado, llegaran a él. Esta etapa consistía básicamente en separar los productos defectuosos de los aptos para la venta. A principio del siglo XX empezó a introducirse el término control de calidad, que indicó un cambio importante tanto en la concepción como en la aplicación de las medidas para asegurarla. Radford (1917) fue el primero que introdujo el término como sinónimo de la prevención de defectos. A partir de este momento, la fuerza de la acción dejó de dirigirse al producto final para dirigirse a los distintos procesos de fabricación. El fin principal era detectar errores, corregirlos y evitar llegar al producto final deteriorado.

La metodología estadística aplicada a los gráficos de frecuencias y a los gráficos de control, así como las técnicas de muestreo, fueron capaces de controlar los procesos y por lo tanto de evitar la producción masiva de piezas defectuosas, con ahorro de tiempo y dinero. A partir de este momento el control de calidad empezó a

---

(1) Deseo hacer constar mi agradecimiento a todos los comentarios y a todas las sugerencias habidas a lo largo del proceso de evaluación del trabajo ya que han posibilitado enormemente su mejora.

Este trabajo se basa en la investigación realizada en los capítulos V y VI de la Tesis Doctoral titulada *Mesura de la qualitat en el sector serveis*

ser creíble por parte de los empresarios que empezaron a entender las ventajas económicas de la implantación de la metodología de la calidad.

En el año 1949 se constituye en Japón el Grupo de Investigación en el Control de Calidad (GICC), a partir de la institución privada UCIJ (Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses). A partir de este momento empieza a generarse lo que ha venido en llamarse “el milagro japonés” y se marca el inicio de otro cambio importante en la mentalidad y el tratamiento de la calidad. Los pioneros del cambio fueron principalmente Deming y Juran. Ellos consiguieron transmitir al pueblo japonés el concepto de control de calidad, enfocado hasta entonces en el proceso de fabricación, a un nuevo concepto de control como instrumento de la gerencia. La clave del cambio de mentalidad está en la consideración de la empresa como un ente global y a la calidad como a una tarea común, tanto de los directivos como de los trabajadores. La idea fundamental, defendida por Ishikawa, y concretada en sus círculos de calidad el año 1960 es que las personas tienen capacidad y deseos de intervenir, de dar ideas, de solucionar problemas y de responsabilizarse si se les proporcionan los canales adecuados.

En este camino evolutivo de integración de los procedimientos de calidad en los mecanismos de funcionamiento de la empresa, no podemos olvidar el nuevo centro de interés que surge con fuerza a partir de los 90. La idea esencial puede resumirse indicando que la percepción global que experimenta el cliente cuando entra en contacto con una empresa es la suma de varios elementos, entre los que debemos considerar a los procesos que le posibilitan el acceso al bien deseado. Es decir, cuando se habla de calidad ya no tiene sentido distinguir entre proceso y producto, y por tanto al evaluar la calidad de una determinada empresa debemos tener en cuenta el carácter global de todo el procedimiento empresarial y no únicamente la calidad intrínseca del producto fabricado. Así pues, la calidad, su medición, evaluación y control dejan de estar ligados únicamente a unas características físicas o al cumplimiento de unas especificaciones técnicas, para abarcar sensaciones, impresiones y satisfacciones. En definitiva, entran en juego características de carácter subjetivo que suponen un nuevo reto al proceso.

La metodología estadística sigue siendo válida pero ahora deberemos poner énfasis en el conocimiento de las necesidades y expectativas del cliente, ya que éste se convierte en una parte integrante e interactiva del proceso mediante el cual le es suministrado el producto o el servicio. El cuadro 1 permite apreciar un resumen de la evolución histórica de la evaluación y control de la calidad en el mundo empresarial a través de sus distintas fases.

Cuadro 1

## FASES EVOLUTIVAS DEL CONTROL DE CALIDAD

FASE	OBJETIVO
Fase de inspección	Producto Final Correcto
Fase del control de fabricación	Cero Defectos
Fase de desarrollo, diseño, planificación	Calidad Total
Incorporación del proceso o servicio	Calidad Global

## 2. EL MODELO SERVQUAL

*Servqual*, según definición de sus autores, Parasuraman et al. (1988), es un instrumento general para la medición de la calidad en el sector servicios. Plantea la evaluación de la calidad a través de la medida de la diferencia que se establece en un proceso, fruto de la comparación entre las expectativas que tienen los consumidores acerca de la realización de un servicio de excelente calidad y las percepciones de calidad formadas en la prestación de un servicio concreto. La medida que recoge el instrumento se refiere a una actitud global, en cierto sentido perdurable y no a un estado emocional concreto. El concepto de calidad que mide dicho instrumento es un concepto más amplio y subjetivo del que se obtendría al comparar un determinado bien o proceso con un conjunto de normativas o estándares establecidos a priori. Este nuevo concepto de calidad lo denominamos calidad percibida y el modelo propone su medida a través de un único *gap* o discrepancia entre el servicio esperado por el cliente y el servicio que recibe.

Este *gap* recoge funcionalmente todas las discrepancias o *gaps* que se producen desde el momento que los diseñadores del servicio entienden las expectativas de los clientes sobre un determinado servicio, hasta que consiguen traducirlas en las especificaciones del servicio concreto y llegan al cliente, que es el que forma su percepción de calidad.

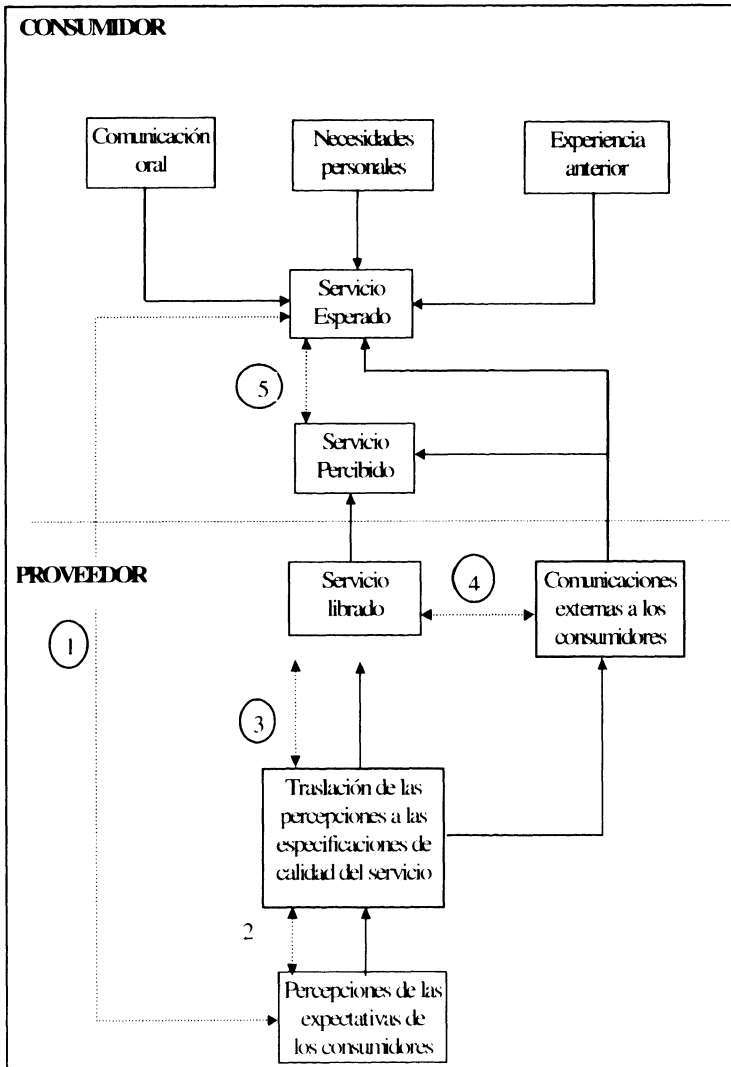
El modelo *servqual* formula, tal y como puede verse en el gráfico 1 (adaptación de Parasuraman et al. 1985), que el *gap* número 5 recoge la relación existente entre la percepción de calidad de los clientes y todas las discrepancias que se producen en la zona de los proveedores. La relación funcional que plantea el modelo es:

$$\text{GAP 5} = f(\text{GAP1}, \text{GAP2}, \text{GAP3}, \text{GAP4})$$

El valor de la medida de este último *gap* es lo que proporciona el indicador de calidad del servicio.

**Gráfico 1**

**FACTORES DETERMINANTES DE UNA PERCEPCIÓN DE CALIDAD**



Aunque no podemos aislar completamente a las empresas según “fabriquen” productos (bienes) o procesos (servicios), consideramos a una empresa de servicios cuando el producto suele ser accesorio comparado con el trabajo realizado para el cliente.

La característica de *inmaterialidad* o *intangibilidad* [Shostack (1977), Horovitz (1990), Cobra y Zwarg (1991), Parasuraman y Berry (1993)] es la que se ha considerado como distintiva del sector servicios frente a las características físicas del producto elaborado en el sector industrial. Esta característica es la que establece las principales diferencias a la hora de medir la calidad ya que nos indica que la mayoría de los servicios no pueden ser probados, verificados o medidos antes de su “venta”. Este hecho añade nuevas dificultades ya que nos impide la elaboración de normativas específicas concretas así como el conocimiento a priori de como el cliente va a evaluar el servicio en el momento en que lo reciba.

Además de la característica de intangibilidad debemos considerar también las características de *heterogeneidad*, (dificultad en conseguir uniformidad en la prestación de un servicio debido al elevado componente humano inherente en el mismo), y de *inseparabilidad* (imposibilidad de evaluar el servicio de manera distinta a la evaluación del proceso por el que es suministrado), como características distintivas a considerar a la hora de medir la calidad percibida por el cliente en el suministro de un determinado servicio.

El instrumento *servqual* supone la existencia de unas dimensiones o aspectos estables para cualquier servicio, a través de las cuales se forma el concepto general de calidad. Su esqueleto fundamental está formado por una doble batería de ítems que recogen distintos aspectos de calidad de manera paralela para las expectativas y para las percepciones. La versión del instrumento que sometemos a contraste empírico en este trabajo, Parasuraman et al. (1991), es una versión revisada del instrumento original presentado en 1988 a fin de conseguir mejorar sus estándares de fiabilidad y validez. Consta de 22 ítems para medir las percepciones, 22 ítems para medir las expectativas de los clientes y una batería de 5 preguntas para medir la importancia de las dimensiones que el modelo supone subyacentes en el concepto de calidad.

Las dimensiones que contempla el modelo en su versión revisada son las siguientes:

1. *Tangible (tangible)*: Contempla los aspectos físicos y externos del servicio.
2. *Confianza (reliability)*: Recoge la consistencia del servicio.
3. *Interés (responsiveness)*: Preocupación por dar el servicio de manera rápida i capacidad de reacción.

4. Seguridad (*assurance*): Comprende los aspectos de seguridad física y trato confidencial.

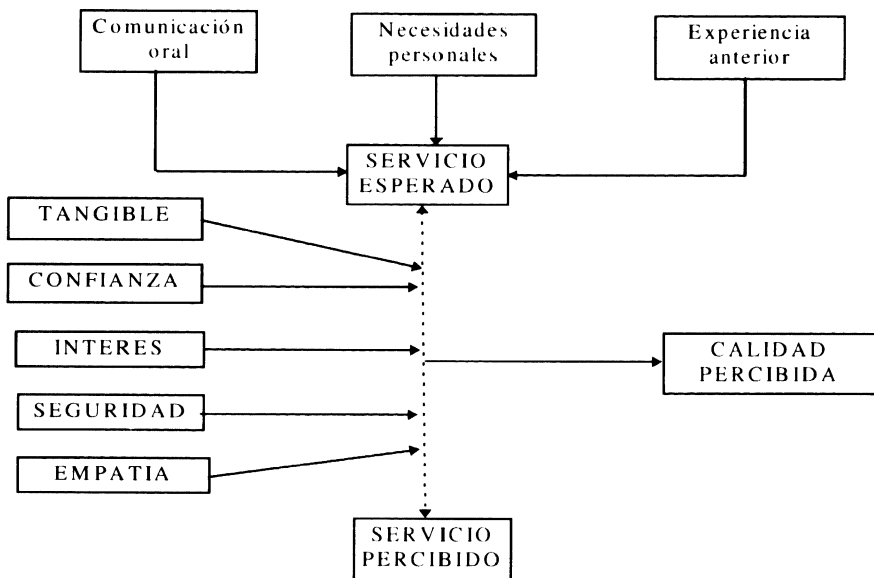
5. Empatía (*emphaty*): Recoge los aspectos de trato individual y humano.

La escala de medida de las respuestas a los distintos ítems, es una escala Likert de 7 puntos con los dos extremos etiquetados.

El gráfico 2 presenta de manera esquemática el núcleo central del modelo *servqual*.

**Gráfico 2**  
EL MODELO SERVQUAL

**CONSUMIDOR**



Nota: Adaptación propia de Parasuraman et al. (1985)

## 2.1. Adaptación del cuestionario

El trabajo empírico que presentamos en este trabajo evalúa la calidad de las entidades financieras de las comarcas de Girona, tal y como es percibido por sus clientes. La elección del servicio financiero no es gratuita. Por una parte podemos suponer que toda la población tiene o ha tenido una experiencia reciente con alguna entidad financiera, requisito indispensable para poder evaluar las expectativas y las percepciones sobre la prestación del servicio. Por otra parte podemos suponer que en general los clientes han escogido libremente la entidad con la que trabajan y que por lo tanto su juicio no está condicionado a priori.

La adaptación de la escala *Servqual*, en su versión refinada y revisada por sus autores Parasuraman et al. (1991), la realizamos siguiendo el principio de traducción propuesto por primera vez por Hans J. Vermeer el 1978 bajo el nombre de teoría del *skopos*, y desarrollada según el esquema metodológico propuesto por Nord (1991). El método de traducción seguido nos garantiza la equivalencia funcional del cuestionario a la nueva lengua y por tanto posibilita la comparación entre los resultados obtenidos.

El análisis de los resultados obtenidos en la prueba piloto realizada para verificar la comprensión de los distintos ítems de que consta el cuestionario, nos llevó a la confección de una batería de 19 ítems para evaluar las percepciones sobre el servicio, a una batería de 19 ítems para evaluar las expectativas del mismo, y a una batería de 5 preguntas para calibrar la importancia de las 5 dimensiones supuestas en el modelo. La justificación de la eliminación de tres parejas de ítems es la siguiente:

1. No distinción entre compromiso de realización y realización del servicio
  - a) *Cuando su entidad financiera toma un compromiso lo realiza en el momento pactado.*
  - b) *Su entidad financiera proporciona el servicio en el momento pactado.*
2. No distinción entre disponibilidad y posibilidad de tener disponibilidad
  - a) *Los trabajadores de su entidad financiera están siempre dispuestos a atenderle.*
  - b) *Los trabajadores de su entidad financiera no están nunca demasiado ocupados para atender sus peticiones.*
3. Incapacidad para distinguir entre trato personal y trato individual
  - a) *Su entidad financiera le ofrece un trato individualizado.*
  - b) *Su entidad financiera tiene trabajadores que le dan atención personal.*



## 2.2. Selección de la muestra y administración del cuestionario

La población objeto de estudio es la población censada en las comarcas de Girona. La muestra se seleccionó estratificando a la población, asignando una cuota a cada estrato según medida del hábitat, y escogiendo a los elementos de cada estrato por muestreo aleatorio simple. El número de estratos utilizado ha sido de cuatro y corresponden respectivamente a poblaciones con un censo menor a 2.000 habitantes, poblaciones con un censo comprendido entre 2.001 y 10.000 habitantes, poblaciones con un censo comprendido entre 10.001 y 50.000 habitantes y poblaciones con censo superior a 50.000 habitantes.

Sobre una selección aleatoria inicial de 600 personas se realizó un posterior muestreo aleatorio simple proporcional a la medida del estrato para obtener una muestra final de 500 personas. La lista de las 100 personas se reservó para sustitución en caso de no- respuesta. La administración del cuestionario se realizó mediante entrevista personal en el domicilio de las personas seleccionadas por encuestadores entrenados previamente. Una vez obtenida la muestra decidimos entrevistar únicamente a personas con edades comprendidas entre 18 y 75 años, usando el domicilio familiar como primera unidad de muestreo substituta en el caso de personas con edades superiores a los 75 años. En el muestreo inicial representaban un 9% del total. El nivel de respuesta útil fue del 86%. Consideramos como respuesta no útil aquellos cuestionarios con un número superior o igual a 10 no respuestas a las preguntas que constituyen el núcleo fundamental del modelo, los 19 ítems de las baterías de expectativas o de percepciones. La muestra para el trabajo de validación de la segunda fase consta de 150 personas extraídas de manera aleatoria entre los cuestionarios con respuesta válida, obtenidos en la primera fase y correspondientes a personas que formaban parte de la lista inicial de 600 personas. La administración de los cuestionarios de la segunda fase se realizó por correo.

El modelo de cuestionario usado en este trabajo se encuentra a disposición del lector interesado, pero para una mejor claridad en la exposición de los resultados procedemos aquí a la presentación de los 19 ítems que forman la batería de las expectativas, agrupándolos de manera ordenada según las cinco dimensiones contempladas en el modelo *servqual*, de la manera siguiente: tangible (T), confianza (RY), interés (R), seguridad (A) y empatía (E). Junto a la notación en negrita aparece el ítem traducido al castellano que se acompaña del número de orden que le corresponde en el cuestionario.

Cuando trabajamos con la escala sumada para cada una de las dimensiones, dividiendo por el número de ítems de cada dimensión usamos la notación siguiente:

TE, RYE, RE, AE y EE para las cinco dimensiones relativas a las expectativas de los clientes.

Al conjunto de las puntuaciones de la escala total la denominamos SQE.

Cuando utilizamos la batería de las percepciones usamos la misma notación substituyendo la letra E, que identifica a las expectativas, por la letra P, letra que identifica a las percepciones. Asimismo cuando trabajamos los ítems como resta de percepciones y expectativas, es decir tal como supone el modelo *servqual*, usamos la misma notación sin añadir ningún carácter especial.

## Cuadro 2

### ÍTEMS DE LA BATERÍA DE LAS EXPECTATIVAS ORDENADOS POR DIMENSIONES

<b>T1E</b> - E1.	Usted espera que las buenas entidades financieras tengan un equipamiento moderno.
<b>T2E</b> - E6.	Usted espera que las oficinas de las buenas entidades financieras sean atractivas visualmente.
<b>T3E</b> - E10.	Usted espera que los trabajadores de las buenas entidades financieras tengan un aspecto aseado.
<b>T4E</b> - E12.	Usted espera que los materiales asociados al servicio (impresos, estados de cuentas...) de una buena entidad financiera sean claros y estén bien explicados.
<b>RY1E</b> - E15.	Cuando los clientes tienen un problema, usted espera que las buenas entidades financieras pongan un interés real en encontrar una solución.
<b>RY2E</b> - E8.	Usted espera que las buenas entidades financieras den buen servicio a la primera.
<b>RY3E</b> - E2.	Usted espera que las buenas entidades financieras proporcionen sus servicios en el momento pactado.
<b>RY4E</b> - E13.	Usted espera que las buenas entidades financieras se preocupen de llevar sus registros sin errores.
<b>R1E</b> - E17.	Usted espera que los trabajadores de las buenas entidades financieras comuniquen con exactitud a sus clientes cuando será realizado el servicio.
<b>R2E</b> - E19.	Usted espera que los trabajadores de las buenas entidades financieras atiendan rápidamente a sus clientes.
<b>R3E</b> - E7.	Usted espera que los trabajadores de las buenas entidades financieras estén dispuestos siempre para atender a sus clientes.

---

<b>A1E - E3.</b>	Usted espera que el comportamiento de los trabajadores de las buenas entidades financieras inspiren confianza a los clientes.
<b>A2E - E14.</b>	Usted espera que los clientes de las buenas entidades financieras se sientan seguros en sus gestiones.
<b>A3E - E9.</b>	Usted espera que los trabajadores de las buenas entidades financieras sean amables siempre con los clientes.
<b>A4E - E11.</b>	Usted espera que los trabajadores de las buenas entidades financieras tengan conocimientos suficientes para responder a las preguntas de los clientes.

---

<b>E1E - E5.</b>	Usted espera que las buenas entidades financieras tengan horarios de oficina adecuados a sus clientes.
<b>E2E - E4.</b>	Usted espera que las buenas entidades financieras tengan trabajadores que den atención personalizada a sus clientes.
<b>E3E - E18.</b>	Usted espera que las buenas entidades financieras consideren lo que más conviene a sus clientes.
<b>E4E - E16.</b>	Usted espera que los trabajadores de las buenas entidades financieras entiendan las necesidades concretas de sus clientes.

---

### 2.3. Metodología estadística

Desde el punto de vista empírico para medir un concepto no observable directamente, como es la calidad percibida, el proceso a seguir es el siguiente:

1. Establecer las distintas dimensiones que componen el concepto.
2. Establecer un proceso de medida de cada dimensión a través de un conjunto de ítems adecuado..
3. Establecer los pesos relativos de cada dimensión en la confección del concepto global.

En nuestro caso, las dimensiones subyacentes al concepto calidad percibida nos las proporciona el modelo *servqual*, y la medición de cada dimensión viene establecida por el conjunto de ítems contenidos en el cuestionario *servqual* y adaptados por nosotros. Para determinar los pesos relativos de cada dimensión podemos seguir dos caminos distintos según cual sea la información que poseamos.

**A.** Si conocemos alguna medida externa del concepto que queremos evaluar procederemos a establecer los pesos de las dimensiones mediante técnicas de regresión o de análisis discriminante

**B.** Si no conocemos la medida externa, recogeremos información según las distintas dimensiones y buscaremos la mejor combinación que nos permita recuperar el máximo porcentaje de variabilidad de los datos. En este caso las técnicas apropiadas son las técnicas factoriales

En general, medir es relacionar conceptos abstractos con indicadores empíricos. En ciencias sociales y debido a la que en general no existen indicadores únicos que nos midan el concepto de interés, el valor del indicador depende del peso que tenga cada objeto observado en el concepto total o variable latente que queramos medir y el tratamiento del error es fundamental para obtener una medida fiable del concepto representado por la variable latente. Es por tanto esencial la relación que establezcamos entre el concepto y los indicadores.

La metodología desarrollada en este artículo se refiere al segundo de los caminos planteados. Las técnicas factoriales permiten descubrir variables latentes a través del estudio de la covariación de las variables observables. Los tres tipos de análisis realizados en el trabajo: exploratorio, confirmatorio y estructural, permiten acercarnos a la comprensión del concepto calidad, a su estructura y a su comportamiento.

El análisis exploratorio factorial tiene como objetivo fundamental explicar la covariación de un conjunto de indicadores en función de un número menor de factores latentes y lo usamos para explorar la existencia de las cinco dimensiones supuestas en el modelo.

El análisis confirmatorio permite especificar qué variables observables (indicadores) miden a los distintos factores y por tanto permite contrastar teorías de medida. Lo usamos para contrastar la teoría de medida subyacente en el modelo *servqual* y para validar las relaciones de medida de las cinco dimensiones propuestas.

El modelado a través de ecuaciones estructurales permite añadir la especificación de relaciones causales entre variables no observables o variables latentes. La importancia de estos modelos es que permiten separar los errores provocados por la debilidad de la teoría de los errores de medida (validez y fiabilidad de los ítems para medir el concepto) y por tanto permiten la interpretación de las relaciones entre las variables no observables como una verdadera medida de tales relaciones al haber eliminado previamente el error de medición.

Las técnicas factoriales descansan desde el punto de vista teórico en el supuesto de normalidad multivariante de las variables y es por tanto importante considerar los problemas que supone su aplicación cuando no se cumplen las hipótesis que las soportan.

En el ámbito metodológico, los principales tipos de problemas que se producen cuando examinamos respuestas obtenidas a través de cuestionarios con escalas de medida de tipo ordinal son la introducción de dos tipos fundamentales de errores. Por un lado debemos considerar los errores de agrupamiento que se producen por el hecho de limitar la respuesta a un número finito de valores y que en nuestro caso, con el uso de escalas Likert de nueve puntos, hemos reducido al ampliar la variabilidad de las respuestas (Andrews, 1984; Költringer, 1995), y por otro lado los errores de transformación que aparecen cuando la relación entre la variable codificada y el valor medio de la variable continua subyacente no es lineal. Este segundo tipo de error provoca el mal uso de las medidas clásicas de correlación (correlaciones de Pearson), las cuales muestran valores menores a los que se obtendrían con las variables continuas. En nuestro trabajo justificamos el uso de las correlaciones de Pearson basándonos en los trabajos de Coenders y Saris (1995) y Coenders (1996). En ellos se concluye que cuando las variables observables son asimétricas y se puede suponer que las variables latentes subyacentes respectivas también lo son, el sesgo resultante de aplicar correlaciones policóricas (correlación entre las variables continuas subyacentes a las ordinales) puede ser incluso superior al uso de las correlaciones clásicas.

La forma de las distribuciones de nuestros indicadores observables presenta en general asimetría negativa, hecho característico de indicadores de satisfacción en mercados no cautivos, Fornell (1992).

Otro problema a considerar son las violaciones de normalidad presentes en las distribuciones de nuestros datos observables. La consecuencia directa de este tipo de problema es la consideración de la robustez del método de estimación a usar. Aunque desde el punto de vista estrictamente teórico deberíamos usar el método ADF (asimptotic distribution free), tanto el trabajo empírico de Muthen y Kaplan (1992) como el analítico aportado por Satorra (1990) nos permiten usar con garantías el método de máxima verosimilitud con la condición de aceptar la normalidad del error de medida (supuesto no demasiado restrictivo en general) y el hecho que los factores además de mostrar incorrelación con los errores sean independientes de ellos, supuesto no restrictivo en el tipo de medida que nos planteamos realizar.

### 3. RESULTADOS

Una vez realizado el trabajo de campo y comprobado la representatividad de la muestra, tanto por lo que se refiere a características socioeconómicas y demográficas de las comarcas de Girona como por lo que se refiere al uso de las entidades financieras objeto de evaluación, procedemos al análisis de las dimensiones inherentes al modelo *servqual*.

Una primera inspección a las matrices de correlaciones existentes entre los ítems de la batería de las percepciones, a las correlaciones entre los ítems de la batería de las expectativas y a las correlaciones existentes entre los ítems diferencia entre percepciones y expectativas, nos sugiere la mala caracterización de las dimensiones supuestas en el modelo aunque procedemos a la aplicación de las técnicas factoriales para su exploración y para su confirmación.

**Cuadro 3**

#### MATRICES DE CORRELACIONES ENTRE INDICADORES EMPÍRICOS

##### MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE LOS ÍTEMS DE PERCEPCIONES

	T1P	T2P	T3P	T4P	RY1P	RY2P	RY3P	RY4P	R1P	R2P
T1P	1.000									
T2P	0.419	1.000								
T3P	0.389	0.343	1.000							
T4P	0.284	0.166	0.206	1.000						
RY1P	0.313	0.407	0.333	0.341	1.000					
RY2P	0.317	0.408	0.455	0.407	0.553	1.000				
RY3P	0.470	0.326	0.411	0.334	0.509	0.588	1.000			
RY4P	0.289	0.266	0.365	0.341	0.465	0.459	0.566	1.000		
R1P	0.365	0.330	0.372	0.347	0.422	0.491	0.466	0.435	1.000	
R2P	0.329	0.278	0.481	0.334	0.439	0.472	0.418	0.468	0.435	1.000
R3P	0.354	0.243	0.378	0.352	0.559	0.452	0.541	0.407	0.347	0.483
A1P	0.330	0.316	0.356	0.410	0.506	0.472	0.357	0.431	0.456	0.464
A2P	0.388	0.319	0.375	0.358	0.543	0.448	0.478	0.476	0.404	0.344
A3P	0.323	0.257	0.297	0.360	0.468	0.445	0.351	0.312	0.425	0.397
A4P	0.356	0.268	0.450	0.322	0.346	0.409	0.281	0.367	0.430	0.381
E1P	0.158	0.353	0.162	0.257	0.431	0.271	0.255	0.275	0.335	0.314
E2P	0.241	0.297	0.332	0.336	0.437	0.441	0.409	0.291	0.449	0.436
E3P	0.267	0.314	0.284	0.364	0.579	0.511	0.421	0.419	0.495	0.400
E4P	0.304	0.317	0.295	0.393	0.557	0.462	0.456	0.411	0.462	0.464

	R3P	A1P	A2P	A3P	A4P	E1P	E2P	E3P	E4P
R3P	1.000								
A1P	0.403	1.000							
A2P	0.465	0.568	1.000						
A3P	0.570	0.479	0.356	1.000					
A4P	0.266	0.433	0.326	0.297	1.000				
E1P	0.446	0.284	0.112	0.259	0.275	1.000			
E2P	0.437	0.299	0.297	0.345	0.342	0.378	1.000		
E3P	0.461	0.475	0.438	0.456	0.394	0.374	0.446	1.000	
E4P	0.542	0.444	0.557	0.467	0.317	0.407	0.413	0.623	1.000

**MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE LOS ÍTEMS DE EXPECTATIVAS**

	T1E	T2E	T3E	T4E	RY1E	RY2E	RY3E	RY4E	R1E	R2E
T1E	1.000									
T2E	0.291	1.000								
T3E	0.236	0.470	1.000							
T4E	0.085	0.134	0.098	1.000						
RY1E	0.291	0.222	0.264	0.416	1.000					
RY2E	0.187	0.278	0.189	0.246	0.350	1.000				
RY3E	0.248	0.212	0.108	0.285	0.285	0.505	1.000			
RY4E	0.231	0.175	0.191	0.533	0.448	0.475	0.333	1.000		
R1E	0.111	0.233	0.312	0.351	0.360	0.317	0.238	0.420	1.000	
R2E	0.198	0.314	0.332	0.292	0.347	0.317	0.254	0.365	0.353	1.000
R3E	0.170	0.340	0.305	0.196	0.285	0.570	0.414	0.381	0.312	0.331
A1E	0.301	0.233	0.293	0.235	0.443	0.366	0.396	0.340	0.246	0.269
A2E	0.242	0.203	0.211	0.446	0.489	0.473	0.352	0.577	0.414	0.381
A3E	0.326	0.318	0.479	0.197	0.454	0.317	0.245	0.270	0.353	0.272
A4E	0.163	0.108	0.203	0.573	0.447	0.340	0.317	0.562	0.437	0.357
E1E	0.313	0.422	0.361	0.225	0.357	0.330	0.232	0.324	0.203	0.403
E2E	0.349	0.398	0.397	0.171	0.382	0.382	0.399	0.226	0.316	0.284
E3E	0.308	0.271	0.295	0.361	0.615	0.284	0.221	0.417	0.442	0.480
E4E	0.266	0.287	0.421	0.356	0.559	0.301	0.257	0.410	0.495	0.347

	R3E	A1E	A2E	A3E	A4E	E1E	E2E	E3E	E4E
R3E	1.000								
A1E	0.388	1.000							
A2E	0.402	0.394	1.000						
A3E	0.375	0.500	0.309	1.000					
A4E	0.285	0.252	0.451	0.309	1.000				
E1E	0.319	0.272	0.310	0.383	0.258	1.000			
E2E	0.354	0.561	0.369	0.448	0.194	0.376	1.000		
E3E	0.377	0.399	0.417	0.440	0.417	0.402	0.336	1.000	
E4E	0.292	0.429	0.422	0.461	0.402	0.383	0.418	0.564	1.000

**MATRIZ DE CORRELACIONES ENTRE LOS ÍTEMS DIFERENCIA ENTRE PERCEPCIONES Y EXPECTATIVAS**

	T1	T2	T3	T4	RY1	RY2	RY3	RY4	A1	A2
T1	1.000									
T2	0.347	1.000								
T3	0.340	0.409	1.000							
T4	0.156	0.042	0.056	1.000						
RY1	0.260	0.182	0.217	0.340	1.000					
RY2	0.251	0.233	0.256	0.301	0.535	1.000				
RY3	0.343	0.231	0.249	0.273	0.408	0.509	1.000			
RY4	0.235	0.130	0.189	0.339	0.450	0.418	0.377	1.000		
A1	0.306	0.299	0.278	0.300	0.447	0.437	0.333	0.366	1.000	
A2	0.323	0.195	0.259	0.320	0.530	0.429	0.362	0.448	0.480	1.000
A3	0.238	0.248	0.328	0.281	0.359	0.415	0.300	0.254	0.431	0.349
A4	0.294	0.129	0.208	0.332	0.368	0.353	0.212	0.374	0.334	0.338
R1	0.239	0.136	0.137	0.312	0.382	0.379	0.344	0.370	0.356	0.388
R2	0.256	0.235	0.318	0.249	0.388	0.376	0.355	0.417	0.338	0.380
R3	0.213	0.228	0.279	0.235	0.379	0.484	0.475	0.361	0.301	0.400
E1	0.215	0.222	0.110	0.199	0.340	0.269	0.246	0.270	0.219	0.292
E2	0.293	0.212	0.271	0.290	0.416	0.449	0.431	0.249	0.391	0.341
E3	0.181	0.083	0.105	0.321	0.505	0.436	0.321	0.403	0.408	0.346
E4	0.205	0.116	0.161	0.368	0.469	0.341	0.346	0.423	0.361	0.538

	A3	A4	R1	R2	R3	E1	E2	E3	E4
A3	1.000								
A4	0.290	1.000							
R1	0.360	0.351	1.000						
R2	0.321	0.321	0.293	1.000					
R3	0.481	0.192	0.300	0.404	1.000				
E1	0.257	0.200	0.234	0.340	0.318	1.000			
E2	0.339	0.298	0.361	0.352	0.387	0.327	1.000		
E3	0.332	0.458	0.494	0.352	0.307	0.269	0.372	1.000	
E4	0.319	0.306	0.446	0.381	0.359	0.312	0.343	0.509	1.000

### 3.1. Análisis factorial exploratorio

La exploración de las dimensiones del modelo la realizamos mediante la técnica de análisis factorial exploratorio de manera exhaustiva y siguiendo el esquema siguiente.

Como método de extracción principal aplicamos el Principal Axis Factoring (PAF), que es el mismo método usado por Parasuraman et al. y que no impone ninguna restricción sobre la distribución de los datos. Interpretamos la solución mediante rotación oblicua de los ejes, ya que admitimos la no ortogonalidad de las dimensiones entre sí. En un primer estudio imponemos la existencia de las cinco dimensiones d en el modelo para pasar después a la extracción de un número libre de factores, con la limitación de tener valores propios superiores a la unidad. El análisis lo realizamos para las tres baterías de manera independiente: para la batería de los ítems que recogen las percepciones, para la de los ítems que recogen las expectativas y para las respuestas obtenidas a través de la diferencia entre las percepciones y las expectativas, el análisis inherente al modelo *servqual*.

Los resultados muestran un bajo porcentaje de variabilidad explicada por los factores extraídos en todos los casos, unos valores bajos para las comunalidades, la no-existencia de las dimensiones estables sugeridas por el modelo, así como su gran inestabilidad ya que la carga de los ítems sobre los distintos factores varía con la introducción de una variable aleatoria incorrelacionada con los demás ítems. Asimismo observamos a través de los valores de la correlación entre los factores, la gran interdependencia existente entre ellos. En el ámbito particular detectamos la mala clasificación del cuarto ítem de la dimensión tangible dentro de la supuesta dimensión.

Los resultados obtenidos para las dos submuestras de clientes que evalúan las dos entidades financieras de manera mayoritaria, la Caixa de Girona ( $n=140$ ) y la Caixa d'Estalvis i Pensions de Barcelona ( $n=135$ ), nos aportan resultados en el mismo sentido sin presentar diferencias significativas respecto de los resultados extraídos a través de la muestra completa en la que aparecen evaluaciones del conjunto de las entidades financieras.



**Cuadro 4**  
**RESUMEN DEL ANÁLISIS EXPLORATORIO**

<i>Expectativas</i>	<i>Percepciones</i>	<i>Diferencia P-E</i>
<b>Imposición de 5 factores</b>		
Estimación: P.A.F Rotación: Oblicua (no converge)	Estimación: P.A.F Rotación: Oblicua (no converge)	Estimación: PAF. Rotación: Oblicua
Varianza explicada: 51,3%	Varianza explicada: 51,8%	Varianza explicada: 45,1%
<b>Valores propios mayores a la unidad</b>		
Estimación: PAF. Rotación: Oblicua	Estimación: PAF. Rotación: Oblicua	Estimación: PAF. Rotación: Oblicua
Ajusta 4 factores Varianza explicada: 49%	Ajusta 2 factores Varianza explicada: 43,1%	Ajusta 3 factores Varianza explicada: 40,9%

En todos los casos analizados el primer factor explica un porcentaje de variabilidad muy superior a la variabilidad extraída por el resto de factores contemplados sugiriendo la existencia de una dimensión general de calidad. La variabilidad extraída por el primer factor representa un 77,4% de la variabilidad total en la imposición de cinco factores en el análisis de las percepciones, un 68,4% en el caso de las expectativas y un 74,2% en el análisis de la escala *servqual*. Cuando realizamos el análisis libre con la única restricción de obtener valores propios mayores que uno, los porcentajes de variabilidad explicados por el primer factor son de 92,1% para la escala de las percepciones, de 71,2% para la escala de las expectativas y de 81,1% para la escala construida con la diferencia entre percepciones y expectativas.

La fiabilidad (*reliability*) de los ítems correspondientes a cada una de las dimensiones, calculada a través de la alfa de Cronbach, Cronbach (1951), nos da valores comprendidos entre 0.53 (ítems tangibles para el *gap* P-E) y 0.76 (ítems de fiabilidad para el *gap* (P-E)). Si calculamos la fiabilidad de los ítems por separado, expectativas y percepciones, encontramos una ligera mejora en el cálculo para las percepciones. En este caso el valor de la alfa de Cronbach nos da valores comprendidos entre 0.60 para los ítems tangibles y 0.80 para los ítems correspondientes a la fiabilidad.

### 3.2. Análisis factorial confirmatorio

Los análisis confirmatorios realizados para cada una de las dimensiones contempladas en la escala *servqual* de manera separada para las tres baterías de ítems: percepciones, expectativas y diferencia entre percepciones y expectativas nos permiten contrastar la existencia de las dimensiones propuestas en el modelo *servqual* como variables latentes asociadas a sus correspondientes modelos de medida, el conjunto de ítems contemplados en el cuestionario.

**Cuadro 5**  
RESULTADOS DE LOS ANÁLISIS CONFIRMATORIOS

PERCEPCIONES			EXPECTATIVAS			PERC-EXPEC		
<i>Tangible</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Tangible</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Tangible</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>
$\chi^2 = 2,568$	T1P	52,1	$\chi^2 = 0,294$	T1E	14,2	$\chi^2 = 6,240$	T1	30,3
$p=0,277$	T2P	33,5	$p=0,863$	T2E	56,7	$p=0,0442$	T2	40,5
CFI= 0,997	T3P	30,9	CFI= 1,000	T3E	38,9	CFI= 0,974	T3	39,7
NNFI= 0,992	T4P	13,1	NNFI= 1,034	T4E	3,08	NNFI= 0,921	T4	1,64
<i>Fiabilidad</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Fiabilidad</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Fiabilidad</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>
$\chi^2 = 4,680$	RY1P	49,4	$\chi^2 = 22,294$	RY1E	28,1	$\chi^2 = 6,661$	RY1	48,9
$p=0,0963$	RY2P	58,5	$p=0,0000105$	RY2E	56,4	$p=0,0358$	RY2	58,6
CFI= 0,995	RY3P	57,7	CFI= 0,940	RY3E	36,3	CFI= 0,989	RY3	40,2
NNFI= 0,985	RY4P	41,0	NNFI= 0,821	RY4E	42,1	NNFI= 0,967	RY4	34,6
<i>Seguridad</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Seguridad</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Seguridad</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>
$\chi^2 = 0,348$	A1P	74,7	$\chi^2 = 41,299$	A1E	45,3	$\chi^2 = 2,111$	A1	53,5
$p=0,840$	A2P	42,8	$p=0,000$	A2E	36,4	$p=0,348$	A2	42,3
CFI= 1,000	A3P	30,9	CFI= 0,875	A3E	40,9	CFI= 1,000	A3	32,8
NNFI= 1,013	A4P	25,4	NNFI= 0,624	A4E	26,3	NNFI= 0,999	A4	23,6
<i>Interés</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Interés</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Interés</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>
$\chi^2 = 0,000$	R1P	31,2	$\chi^2 = 0,000$	R1E	33,2	$\chi^2 = 0,000$	R1	21,9
$p=1,000$	R2P	60,5	$p=1,000$	R2E	37,5	$p=1,000$	R2	39,4
	R3P	38,5		R3E	29,3		R3	41,4
<i>Empatía</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Empatía</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>	<i>Empatía</i>		<i>R<sup>2</sup> (%)</i>
$\chi^2 = 9,599$	E1P	27,2	$\chi^2 = 11,766$	E1E	30,5	$\chi^2 = 9,802$	E1	20,2
$p=0,00823$	E2P	32,3	$p=0,00279$	E2E	29,1	$p=0,00744$	E2	28,7
CFI= 0,982	E3P	61,5	CFI= 0,973	E3E	51,3	CFI= 0,972	E3	48,7
NNFI= 0,947	E4P	60,8	NNFI= 0,920	E4E	58,3	NNFI= 0,915	E4	49,2

Nota:  $\chi^2 \equiv \chi^2(2,n=430)$  para cada uno de los análisis realizados

NNFI es el índice de ajuste no normado de Bentler i Bonnet. Tiene en cuenta los grados de libertad  
CFI es el índice de ajuste comparado, parecido a NNFI pero acotado a 1

Observando los resultados recogidos en el cuadro 5, vemos que únicamente dos de las dimensiones para la escala de las percepciones, la dimensión tangible y la de seguridad, ajustan con nuestros datos como variables latentes a través de los ítems que propone el modelo *servqual*. Sin embargo, si observamos los valores obtenidos para el coeficiente  $R^2$ , coeficiente que nos indica el porcentaje explicado por la variable latente construida de cada ítem, vemos que excepto para el primer ítem de la dimensión de seguridad los resultados son muy bajos.

Respecto a la variable latente que expresa el interés, al ser un modelo saturado ajusta necesariamente con los datos pero de nuevo los bajos valores recogidos por  $R^2$  nos llevan al rechazo del modelo.

Para la escala de las expectativas los ajustes empeoran de manera general i por lo que respeta al modelo *servqual*, es decir a la escala construida a través de la diferencia entre las puntuaciones a los ítems de percepciones y expectativas, obtenemos ajuste únicamente en la dimensión correspondiente al ajuste saturado (interés) y a la dimensión de seguridad. En ambos casos los ajustes son peores a los obtenidos si consideramos de manera individual la escala de las percepciones.

Con los resultados proporcionados por los análisis confirmatorios realizados tenemos argumentos para rechazar el modelado del concepto calidad percibida de los servicios proporcionados por las entidades financieras de las comarcas de Girona a través de las cinco dimensiones propuestas de manera general en el modelo *servqual*, a la vez que detectamos una mayor coherencia en la escala de las percepciones.

En este momento nos atrevemos a afirmar que la escala de las percepciones, trabajada de manera individual, nos ofrece una perspectiva más clara de la calidad del servicio percibida por los clientes de las entidades financieras. La manera de incorporar la información suministrada por la escala de las expectativas la entendemos útil para matizar la importancia relativa de las puntuaciones obtenidas para los distintos ítems de percepciones, es decir una misma diferencia o *gap* entre dos parejas de ítems deberá ser considerada más importante si la puntuación obtenida en el ítem de expectativas es mayor.

En esta consideración estamos aceptando que, en general, cuando un cliente puntúa sus expectativas de servicio excelente está valorando la importancia relativa que otorga a un determinado aspecto del servicio y por tanto que si su percepción de calidad no supera estas expectativas el hecho es más grave en la medida que la importancia (expectativa) de este aspecto sea mayor.

En el trabajo cualitativo realizado de manera paralela a la administración del cuestionario hemos observado también que los clientes especialmente insatisfechos con determinados aspectos de su entidad penalizan su valoración dando

puntuaciones máximas a los ítems de expectativas que recogen estos aspectos. En estos casos el análisis de las diferencias van directamente asociados a problemas de calidad. La dificultad en lo que representa en realidad la medición de las expectativas de los clientes es lo que a nuestro juicio otorga un mejor carácter de predicción a la escala de las percepciones frente a la escala de las diferencias.

### 3.3. Análisis de relaciones. Modelado a través de ecuaciones estructurales

Rechazadas las dimensiones como conceptos válidos a través de sus modelos de medida, usaremos las puntuaciones agregadas obtenidas sumando las puntuaciones a los ítems de la escala de las percepciones (SQP de manera abreviada), como una medida de calidad percibida por los usuarios del servicio.

Para apoyar el criterio de trabajar con la escala de las percepciones en el análisis de relaciones estructurales entre conceptos latentes hemos realizado estudios paralelos calculando la correlación de las distintas puntuaciones obtenidas para las escalas sumadas con variables globales de medición directa de calidad y de satisfacción. En todos ellos hemos observado una mayor correlación con la escala de las percepciones que con la escala construida restando las expectativas a las percepciones.

**Cuadro 6**  
CORRELACIÓN CON VARIABLES GLOBALES DE CALIDAD Y  
SATISFACCIÓN

<i>Correlación</i>	<i>SQP</i>	<i>SQ</i>
Calidad	0,67	0,58
Satisfacción	0,70	0,61

Las variables que usamos para el estudio de las relaciones estructurales son:

- Puntuaciones de evaluación directa sobre calidad (QUALGL). Variable obtenida de manera directa y medida sobre una escala de cero a diez.
- Puntuaciones de evaluación directa de satisfacción (SATGL). Variable obtenida de manera directa y medida sobre una escala de nueve puntos.
- Puntuaciones sobre el comportamiento futuro (C:FUTUR), de los clientes de las entidades financieras como medida de su fidelidad. Variable medida de manera directa sobre una escala de nueve puntos.

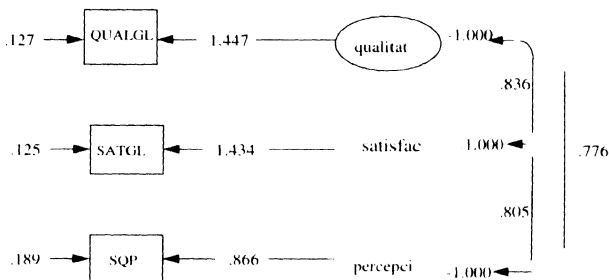
Atendiendo la no existenciâ de modelo de medida para estos conceptos, y a que no parece razonable suponer que están medidos sin error, asociamos a la variancia de error de cada uno, una medida calculada según la metodología recogida en el extenso estudio empírico realizado por Andrews (1984). Siguiendo este enfoque podemos asignar una medida a la variancia del error en función de las características del ítem, del diseño del cuestionario y de las características del tema tratado. Para SQP, que no corresponde a un ítem individual sino a una escala sumada, aplicamos la corrección de Spearman-Brown que relaciona la fiabilidad de una escala a través de la fiabilidad de los ítems suponiendo que puedan ser considerados paralelos.

Según este planteamiento las varianzas de error asignadas a cada una de las variables consideradas son las siguientes:

	<i>Varianza de error</i>
SQP	0,0122
QUALGL	0,1269
SATGL	0,1248
FUTUR	0,0100

En primer lugar planteamos tres contrastes contra un modelo cero saturado que nos relaciona tres conceptos latentes: SQP, QUALGL y SATGL.

**Gráfico 2**  
**MODELO CERO**



La introducción de la restricción de una correlación igual a uno entre las tres parejas de variables latentes nos lleva al estudio de tres modelos restringidos respecto del modelo cero inicial examinado. La comparación de los valores obtenidos para  $\chi^2$  respecto del valor del modelo original saturado  $\chi^2=0$ , nos permite el rechazo en los tres casos de la hipótesis nula planteada.

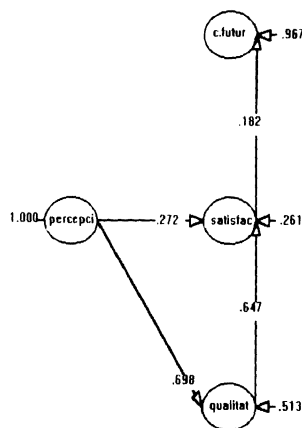
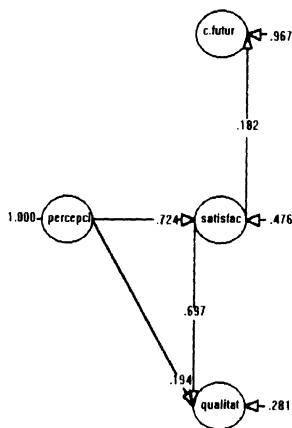
**Cuadro 7**  
**TRES CONSTRUCTOS DISTINTOS**

<i>Percepción=calidad - satisfacción (percecal)</i>	<i>Percepción=satisfacción - calidad (percesat)</i>	<i>Calidad=satisfacción - percepción (calsat)</i>
$H_0 = \text{Corr}_{pq} = 1$ $\chi^2_{df=2} = 2453,48 \quad p=0,00$ Rechazamos $H_0$	$H_0 = \text{Corr}_{ps} = 1$ $\chi^2_{df=2} = 2242,25 \quad p=0,00$ Rechazamos $H_0$	$H_0 = \text{Corr}_{sq} = 1$ $\chi^2_{df=2} = 596,083 \quad p=0,000$ Rechazamos $H_0$

La aceptación de la existencia de medidas de tres conceptos distintos nos permite plantear la relación existente entre ellos y analizar las direcciones de causalidad discutidas en la teoría existente hasta hoy.

A través del modelado con ecuaciones estructurales planteamos dos modelos equivalentes excepto por la dirección existente entre calidad y satisfacción global. Nuestros datos no permiten el rechazo de los modelos que además ajustan de manera absolutamente equivalente. Para apoyar este resultado hemos añadido la medida de la raíz cuadrada de los residuos medios (RMR), medida útil para la comparación y la elección de modelos, con la obtención de idéntico resultado en ambos casos. En estos modelos, cuyo resultado presentamos a continuación, suponemos efecto directo de la satisfacción sobre el comportamiento futuro del cliente.

<b>SATISFACCIÓN → CALIDAD</b>			<b>CALIDAD → SATISFACCIÓN</b>		
<b>Ajuste</b>		<b>R<sup>2</sup>(%)</b>	<b>Ajuste</b>		<b>R<sup>2</sup>(%)</b>
$\chi^2(2, 430) = 3,812$	calidad	71,9	$\chi^2(2, 430) = 3,812$	calidad	48,7
p= 0,149	satisfacción	52,4	p= 0,149	satisfacción	73,9
CFI= 0,998	c.futur	3,3	CFI= 0,998	c.futur	3,3
NNFI= 0,993			NNFI= 0,993		
RMR= 0,021			RMR= 0,021		



La segunda hipótesis que queremos probar es cual de los dos conceptos, calidad o satisfacción es el que causa efecto directo sobre el comportamiento futuro del cliente. Para ello planteamos dos modelos según la doble dirección establecida entre calidad y satisfacción en los que el efecto directo sobre el comportamiento futuro sea debido al concepto calidad y no al de satisfacción. El ajuste, aunque ligeramente superior al anterior atendiendo el valor del coeficiente chi cuadrado, no nos permite tampoco decidir entre ambas relaciones: Calidad  $\Rightarrow$  comportamiento futuro, Satisfacción  $\Rightarrow$  comportamiento futuro.

<b>SATISFACCIÓN → CALIDAD</b>			<b>CALIDAD → SATISFACCIÓN</b>		
<b>Ajuste</b>		<b>R<sup>2</sup>(%)</b>	<b>Ajuste</b>		<b>R<sup>2</sup>(%)</b>
$\chi^2(2, 430) = 1,018$	calidad	71,8	$\chi^2(2, 430) = 1,018$	calidad	48,7
p= 0,601	satisfacción	52,4	p= 0,601	satisfacción	73,8
CFI= 1,000	c.futur	4,0	CFI= 1,000	c.futur	4,0
NNFI= 1,004			NNFI= 1,004		
RMR= 0,009			RMR= 0,009		

La suposición de la existencia de dos efectos directos (calidad y satisfacción) sobre la variable comportamiento futuro empeora la interpretación del modelo al aparecer no significativos en el ajuste. Este resultado sugiere la existencia de problemas de multicolinealidad entre ambos conceptos.

#### 4. DISCUSIÓN Y PRINCIPALES CONCLUSIONES

Las principales conclusiones del estudio empírico son las siguientes:

Proporciona soporte empírico a la idea que las dimensiones propuestas en el modelo *servqual* no son generales para la medida de la calidad de los servicios sino que dependen del servicio analizado. Así pues aunque *servqual* pueda ser considerado el esqueleto básico para la medida de la calidad de los servicios, la existencia de distintas dimensiones y la concreción de los ítems adecuados a cada dimensión depende del servicio evaluado. Apoyamos este criterio con los valores obtenidos para la variabilidad explicada en los análisis factoriales efectuados así como en el elevado porcentaje de variabilidad explicado por el primer factor en todos los estudios realizados y por los resultados proporcionados en los distintos análisis confirmatorios presentados.

Este resultado es coherente con los resultados encontrados en la literatura como puede comprobarse en la tabla siguiente:

ALGUNAS APLICACIONES EMPÍRICAS DE LA ESCALA *SERVQUAL*

AUTORES	PARASU- RAMAN BERRY, ZEITHALM (1988)	PARASU- RAMAN BERRY, ZEITHALM (1991)	BABAKUS & BOLLER (1991)	BRENSIN- GER & LAMBERT (1990)	CARMAN (1990)	FINN & LAMB (1991)	CRONIN & TAYLOR (1992)
Muestra	Clientes	Clientes	Usuarios del servicio	Compradores	Clientes	Clientes	Clientes
Sector evaluado	bancos, tarjetas de crédito, servicio telefónico y servicio de mantenimiento y reparación de aparatos	2 bancos, 2 entidades de seguros, 1 compañía telefónica	Compañía de gas y electricidad	Servicio de transporte	a) Clínica dental b) Centro de colocación c) Almacén d) Hospital	4 Almacén	2 bancos 2 servicios de control de insectos 2 lavado en seco 2 fast food
Medida de la muestra	200 per empresa	290-487	689	170	74-600	58-68	88-96
Nivel de respuesta	-	del 17% al 25%	29%	-	37%	-	90%
Tipo de cuestionario	PZB(1988)	PZB(1991)	Similar a PZB(1988)	Similar a PZB(1988)	Similar a PZB(1988)	Similar a PZB(1988)	Similar a PZB(1988)

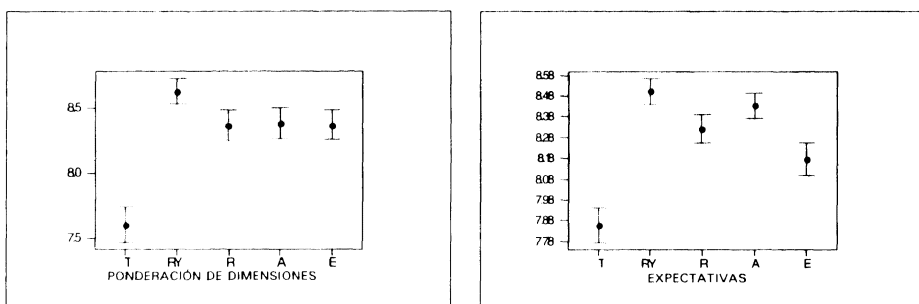


<b>AUTORES</b>	<b>PARASU- RAMAN BERRY, ZEITHALM (1988)</b>	<b>PARASU- RAMAN BERRY, ZEITHALM (1991)</b>	<b>BABAKUS &amp; BOLLER (1991)</b>	<b>BRENSIN- GER &amp; LAMBERT (1990)</b>	<b>CARMAN (1990)</b>	<b>FINN &amp; LAMB (1991)</b>	<b>CRONIN &amp; TAYLOR (1992)</b>
nº ÍTEMS	22	22	22	22	a) 12+4 b) 19+13 c) 21 d) 11+15	22	22
Escala	Likert- 7 puntos	Likert- 7 puntos	Likert- 7 puntos	Likert- 7 puntos	Likert- 7 puntos	Likert- 5 puntos	Likert- 7 puntos
Administración encuesta	correo	correo	correo	correo	Auto- administrada	telefónica	entrevista personal
<b>ANÁLISIS</b>							
Factorial	PAF + rotación oblicua	PAF + rotación oblicua	PAF + rotación Oblicua LISREL confirmatorio	PAF + rotación oblicua	PAF + rotación oblicua	LISREL confirma- torio 5 dimensio- nes	LISREL confirmatorio 5 dimensio- nes
Base inicial	5 dimensio- nes	5 dimensio- nes	5 dimensio- nes	5 dimensio- nes	Valores propios >1	5 dimensio- nes	5 dimensio- nes
<b>RESULTADOS</b>							
% Variación explicada	56%-61,6%	66,9%-71,6%	58,3%	-	61%-71%	-	-
Alfa de Cronbach	.52 a .87	.80 a .93	.67 a .83	.64 a .88	.51 a .94	.59 a .83	no calculado
nº dimensio- nes	5	5 o 6	2	5	Entre 6 y 8	5	1

La excelencia de un servicio, recogida a través de las expectativas de los clientes, no muestra un criterio único de evaluación. Por un lado las puntuaciones indican la importancia que otorga el cliente a los aspectos especificados en el ítem y por otro lado indican con altas puntuaciones una penalización a los aspectos peor resueltos del servicio. Este doble contenido dificulta la interpretación de la diferencia entre las percepciones y las expectativas y otorga un mayor poder predictivo a la escala de las percepciones, considerada de manera individual, por lo que se refiere a las valoraciones de calidad y al comportamiento futuro de los clientes.

Las asociaciones encontradas entre las puntuaciones a la escala agregada para las percepciones con indicadores globales de calidad y satisfacción apuntan a una mayor validez de concepto de la escala de medida de las percepciones que de la escala construida a través de la diferencia entre percepciones y expectativas y le otorgan un mayor poder de predicción por lo que respecta a valoraciones de calidad y de comportamiento futuro de los clientes.

Entendemos que la escala de las expectativas tiene la función de matizar la importancia de los *gaps* observados en el sentido siguiente: para un mismo valor obtenido en la diferencia entre percepciones y expectativas debemos dar prioridad al *gap* con un mayor valor dado a las expectativas. Para justificar este punto presentamos gráficamente los intervalos de confianza obtenidos para las puntuaciones medias a los valores obtenidos en las cinco dimensiones de expectativas y los intervalos de confianza para los valores medios otorgados a la importancia que tienen para los clientes las cinco dimensiones. Como podemos observar en los gráficos, la dimensión con valores más altos para las expectativas es la dimensión de fiabilidad (RY) y la que presenta valores menores es la dimensión tangible (T). El sentido de las puntuaciones se corresponde muy bien con la variación de las puntuaciones medias dadas a la importancia de cada uno de los conceptos contemplados en las dimensiones, puntuación recogida de manera explícita en 5 preguntas del cuestionario.

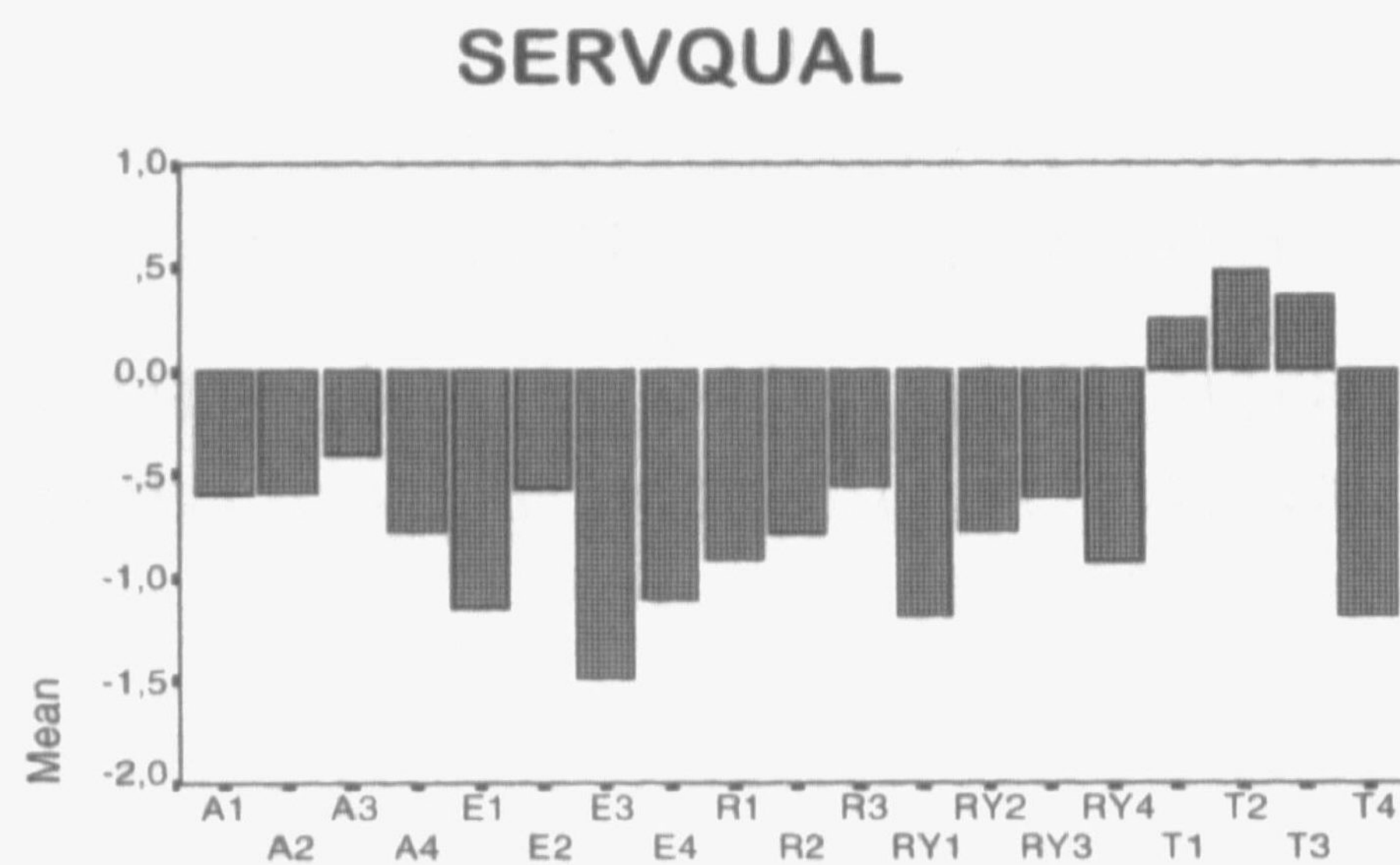
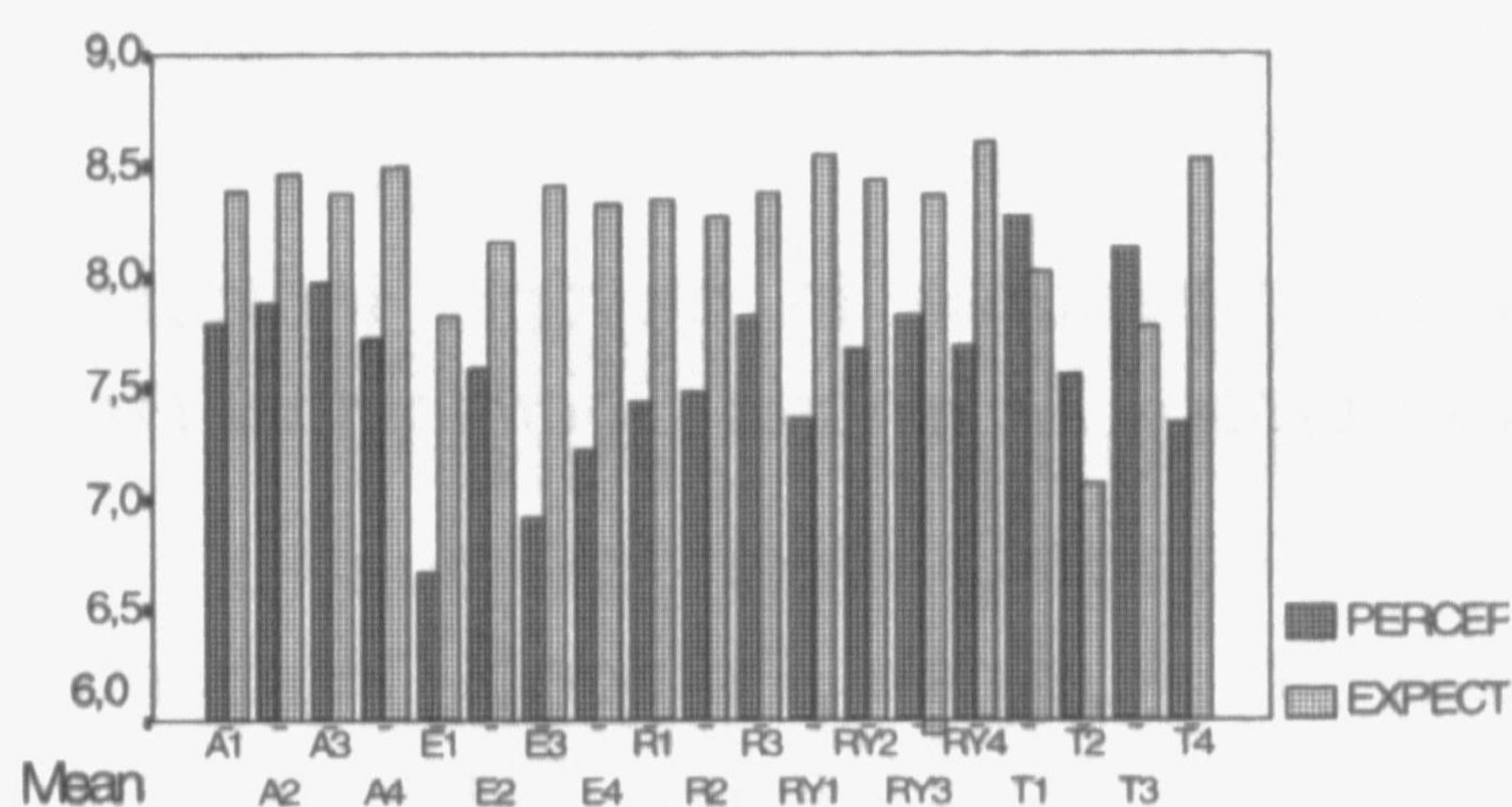


A través de los contrastes realizados con modelos anidados hemos confirmado la medición real de dos conceptos distintos y por tanto discernibles: calidad y satisfacción.

El análisis de las relaciones causales entre ambos conceptos coincide con los resultados de McAlexander (1994), en el sentido que no es posible dilucidar empíricamente el sentido de causalidad existente entre ellos. Este resultado se opone a otros estudios empíricos que determinan de una manera o de otra el sentido de causalidad existente entre ellos y deja sin resolver dos interrogantes abiertos actualmente en los trabajos actuales de investigación, a saber: el sentido de causalidad entre calidad y satisfacción y cual de los dos conceptos es el que ejerce un efecto directo más importante sobre el comportamiento futuro de los clientes.

A nuestro juicio la fuerza del modelo *servqual*, y su utilidad como modelo de medida de la calidad en el sector servicios, reside en la interpretación conjunta de

las valoraciones a los ítems de expectativas y de percepciones además de la inspección de la diferencia entre ellos. En nuestro caso únicamente tres de los ítems dan diferencia positiva según el modelo *servqual*, sin embargo cuando examinamos el gráfico que contiene de manera paralela las puntuaciones medias dadas a las 19 parejas de ítems podemos ver cuales de los aspectos son de actuación prioritaria para conseguir una mejora en la calidad del servicio, a saber, los que para un valor mayor otorgado a las expectativas muestran una mayor distancia con el valor otorgado a las percepciones.



En definitiva nuestra conclusión final es que aunque la batería proporcionada por *servqual* es un buen punto de partida para implementar una medida de la calidad del servicio, debe enriquecerse con las especificidades propias del mismo e incorporar en cada caso el vocabulario más adecuado para expresar sin ambigüedad el aspecto que se desea valorar, sin olvidar que su máxima utilidad se obtiene al ser usado de manera regular para la evaluación de un servicio a lo largo del tiempo.

## REFERENCIAS

- ANDREWS, F.M. (1984), «Construct validity and error components of survey measures» *Public Opinion Quarterly*, 409-442
- COBRA, M. Y ZWARG, F.A. (1991), «Marketing de Servicios». Mc.Graw Hill. Colombia
- COENDERS, G.(1996) « Structural Equation Modeling of Ordinally Measured Survey Data». *Tesis Doctoral*. Universidad Ramon Llull. Barcelona.
- COENDERS, G. Y SARIS, W.E. (1995), «Categorization and measurement quality. The choice between Pearson and Polychoric correlations». *The Multitrait-*

- Multimethod approach to evaluate Measurement Instruments. Cap. 7.* Ed. Willem Saris & Ákos Münnich. Budapest.
- CRONBACH, L.J. (1951), «Coefficient alpha and the internal structure of test», *Psychometrika*, 16, 297-334.
- FORNELL, C. (1992), «A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience», *Journal of Marketing*, Vol.56, January, 6-21.
- HOROVITZ, J. (1990), «*La calidad del servicio*». Mc.Graw Hill. Madrid.
- HOYLE, R.H. Y PANTER, A.T. (1995) «Writing About Structural Equation Models» en *Structural Equation Modeling. Concepts, Issues, and Applications*. Rick H. Hoyle editor. Sage Publications, Inc. Cap 9, 158-176.
- JOHNSON, D.R. Y CREECH, J.C. (1983) «Ordinal measures in multiple indicator models: A simulation study of categorization error» *American Sociological Review*, Vol. 48, 398-407.
- KÖLTRINGER, R (1995), «Measurement Quality in Austrian Personal Interview Surveys» en *The Multitrait-Multimethod Approach To Evaluate Measurement Instruments*. Willem Saris, Akos Münnich editors. Eötvös University Press. Budapest. Cap 12, 207-224.
- MCALEXANDER, J.H.; KALDENBURG Y D.O.; KOENING, H.F. (1994), «Service quality measurement». *Journal of Health Care Marketing*. Vol. 14, fall, 34-40.
- MUTHEN, B. Y KAPLAN, D. (1992), «A comparison of some methodologies for the factor analysis of non normal Likert variables: A note on the size of the model» *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*. Vol. 45, 19-30.
- NORD, C. (1991), «Text Analysis in Translation» trad. C.Nord i P.Sparrow, ed. Rodopi, Amsterdam. (original: «*Textanalyse und Übersetzen*», Julius Groos, Heidelberg)
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L. (1984), «A Conceptual Model of service Quality and Its Implications for Future Research», Report N° 84-106. Marketing Science Institute, Cambridge, MA.
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L. (1985), «A Conceptual Model of service Quality and Its Implications for Future Research», *Journal of Marketing*, Vol.49, 41-50.
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L. (1986), «SERVQUAL: A Multiple - Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality», Report N° 86-108, August. Marketing Science Institute, Cambridge, MA.

- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L. (1988), «SERVQUAL: A Multiple - Item Scale for Measuring Consumer perceptions of Service Quality», *Journal of Retailing*, Vol.64, 41-50.
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L. (1990), «Guidelines for Conducting Service Quality Research», *Marketing Research*, december, 34-44.
- PARASURAMAN, A., BERRY, L.L Y ZEITHALM, V.A. (1991), «Refinement and Reassessment of the Servqual Scale», *Journal of Retailing*, Vol.67, winter, 420-450.
- PARASURAMAN, A.. Y BERRY, L.L. (1993), «Marketing de Servicios. La calidad como meta». *Colección Gestión y Empresa*. Ed. Parramon. Barcelona. Título original (1991): *Marketing Services: Competing Trough Quality*. The Free Press. New York.
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L.(1994), «Alternative Scales for Measuring Service Quality: A Comparative Assessment Based on Psychometric and Diagnostic Criteria». *Journal of Retailing*, Vol.70:3, 201-230.
- PARASURAMAN, A., ZEITHALM, V.A. Y BERRY, L.L.(1994), «Reassessment of Expectations as a Comparison Standard in Measuring Service Quality: Implications for Further Research». *Journal of Marketing*, Vol.58, january, 111-124.
- QUIROGA, A.M. (1992a), «Robustness of the Polychoric Correlation and other Measures of Association for Ordinal Variables». En Quiroga, A.M. *Studies of the polychoric Correlation and Other Correlation Measures for Ordinal Variables*. Doctoral dissertation. University of Uppsala.
- QUIROGA, A.M. (1992b), «Robustness of the Polychoric Correlation and Extended Polychoric: A Montecarlo Study using Fleishman-Vale-Maurelli Method». En Quiroga, A.M. *Studies of the polychoric Correlation and Other Correlation Measures for Ordinal Variables*. Doctoral dissertation. University of Uppsala.
- RADFORD, G.S. (1917), «The Control of Quality» *Industrial Management*, Vol. 54,100.
- SATORRA, A. (1990), «Robustness issues in structural equation modeling: a review of recent developments». *Quality & Quantity*, Vol. 24, nº4, 367-386.
- SCHERPENZEEL, A (1995), «The validity and reliability of survey instruments in the Netherlands: an evaluation by multitrait-multimethod» en *A Question of Quality: evaluating survey questions by multitrait-multimethod studies*.Royal PTT Nederland NV, KPN Research.Cap 7, 117-150.
- SHOSTACK, G.L. (1977), «Breaking Free From Product Marketing», *Journal of Marketing*, Vol.41, 73-80.

WEST, S.G., FINCH, J.F. Y CURRAN, P.J. (1995) «Structural Equation Models With Nonnormal Variables. Problems and Remedies» en *Structural Equation Modelling. Concepts, Issues, and Applications*. Rick H. Hoyle editor. Sage Publications, Inc. Cap 4, 56-75.

## **ASSESSMENT OF A QUALITY MEASUREMENT MODEL IN SERVICES. FINANCIAL ENTITIES OF THE REGION OF GIRONA**

### **SUMMARY**

The measurement and the control of quality in services has a distinctive feature in the sense that focus is put on perceived quality. In services, intangibility is a fact and firms have to strengthen in customers and in the way in which customers form and update their perceptions about quality.

In this work we present an empirical study applying the adaptation of the servqual model to the Catalan language in order to analyse this model over the customers of financial institutions services in the area of Girona, Spain. A population study is realised.

Expectatives are specifically analysed. Our aim is to compare such expectatives with perceptions about services. Using the modified servqual methodology, the dimensions of quality are analysed using factor analysis, relative weights for each one of these dimensions are explored, a confirmatory analysis are realised for each one of these dimensions and a causal model relating perceived quality, experienced satisfaction, global quality and future intentions of customers, about the firm is estimated.

*Key words:* quality of services, servqual, factorial analysis, latent variable, structural models.

*AMS Classification:* 62H25, 62H15, 62H99, 62D05