

**IDENTIFICACIÓN  
DE LOS ATRIBUTOS CONTEMPLADOS POR LOS CLIENTES  
EN UNA ESTRATEGIA CRM UTILIZANDO EL MODELO DE  
EFECTOS OLVIDADOS**

Anna M. Gil Lafuente, Carolina Luis Bassa  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de Barcelona  
Av. Diagonal 690 - 08034 - Barcelona - España  
amgil@ub.edu; carolina.luis@ub.edu

Recibido 26 de abril de 2010, aceptado 28 de diciembre de 2010

---

**Resumen**

Cuidar y retener a los clientes más valiosos se ha convertido para las organizaciones en una estrategia de negocio fundamental ante las presiones del mercado y las innovaciones de los competidores. Muchas empresas han realizado inversiones millonarias en proyectos de atención al cliente, herramientas de gestión, investigación de mercado, servicios postventa personalizados y muchas otras. Sin embargo, sigue habiendo una importante brecha entre lo invertido y los beneficios obtenidos. En muchos casos siguen presentándose reclamos recurrentes y las expectativas que tienen los clientes no parecen estar alineadas con los servicios ofrecidos por las empresas en lo que concierne sobre todo a los esfuerzos en la gestión de las relaciones. Sin embargo, los clientes no son conscientes de las implicaciones que tienen algunos factores sobre el servicio que ellos van a recibir. Ante este aparente “olvido involuntario”, es lógico pensar que las empresas pueden dejar de tener en cuenta aspectos importantes en su relación con los clientes, o pueden no estar tomando en cuenta atributos que los clientes valoran cuando desean ser atendidos con un producto o servicio. El presente trabajo busca, a través del Modelo de Efectos Olvidados, evidenciar atributos escondidos que los clientes valoran en torno a un producto o servicio respecto a los objetivos planteados del lado de la empresa. La conclusión del trabajo permitirá apreciar cómo algunos aspectos fundamentales en las dimensiones de la calidad de servicio que han sido “olvidadas” por los clientes pueden ser ignoradas por las empresas. Los hallazgos permitirán a las empresas redefinir las estrategias de relación y reducir las brechas de insatisfacción, facilitando el camino para la fidelización de los clientes aumentando así la rentabilidad.

**Palabras clave:** customer relationship management, CRM, modelo de efectos olvidados, relaciones de incidencia, marketing relacional, atributos de calidad de servicio

---

## THE FORGOTTEN EFFECTS MODEL IN A CRM STRATEGY

Anna M. Gil Lafuente, Carolina Luis Bassa  
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales  
Universidad de Barcelona  
Av. Diagonal 690 - 08034 - Barcelona - España  
amgil@ub.edu; carolina.luis@ub.edu

Received April 26<sup>th</sup> 2010, accepted December 28<sup>th</sup> 2010

---

### Abstract

Caring for retaining customers is nowadays a fundamental business strategy for the organizations, to face the market pressures and the competitors' innovations. Companies have made investments worth millions in customer service, market research, customized support and others. However, it stills exist an important gap between the investment and the profit. In many cases recurrent claims are still submitted, and the customers' perception of services is not aligned with the services offered by companies as regards the efforts made towards relationships management. But customers are not aware of the implications of certain factors on the service they will receive. Given this apparent "involuntary oversight" on the part of customers, it stands to reason that companies may not be taking into account either important aspects in their relationship with customers, or attributes that customers value when they need to be assisted with a product or service.

The purpose of this study is to explore through the Forgotten Effects Model, and reveal hidden attributes that customers value about a product or service regarding the business objectives on the part of the company.

The conclusion of the work will allow you to appreciate how some fundamental aspects in the dimensions of service quality that have been "forgotten" by customers may be ignored by companies. The findings will enable companies to redefine the relationship strategies and reduce the gaps of dissatisfaction, paving the way to increase customer loyalty and profitability.

**Keywords:** customer relationship management, CRM, forgotten effects model, incidence relations, relational marketing, service quality attributes.

---

## **1. INTRODUCCIÓN**

Customer Relationship Management, mejor conocido como CRM en el mundo comercial, es entendido como el proceso estratégico que llevan a cabo las empresas para lograr la fidelización de sus clientes más valiosos. Los conceptos de CRM han ido evolucionando dentro de la historia del marketing, desde su conceptualización a comienzos de la década de los 90, pasando por un enfoque sistémico (Alfaro, 2004), hasta el enfoque estratégico actual (Greenberg, 2005 y Payne y Frow, 2005).

Las claves de CRM están relacionadas con la capacidad de la empresa de detectar y responder a necesidades y preferencias de los clientes en cada momento (Cabanelas, Cabanelas y Lorenzo, 2007). Esto significa para la empresa poder estar en continuo estado de “escucha activa” acerca de lo que los clientes opinan, reclaman, piensan y hasta sienten en relación a la experiencia con el producto o servicio. Por otro lado, no se trata sólo de escuchar sino también de documentar lo escuchado, analizarlo, asimilarlo, dar respuesta al cliente sobre su mensaje, hacer un seguimiento de la reacción ante la respuesta dada, y posteriormente notificar a la empresa los resultados de esta interacción y establecer estrategias sobre cómo actuar en situaciones venideras.

Este es el elemento fundamental sobre el que las empresas deben incidir y en el que, muy posiblemente, no serán sólo las herramientas tecnológicas las que ayuden a implementarlo, sino un entendimiento claro por parte de todos los interlocutores de la empresa del valor que aporta esta forma de escucha-respuesta en la relación con el cliente porque da una visión en la que todos salen ganando (Cabanelas, Cabanelas y Lorenzo, 2007).

En síntesis, al abordar una estrategia CRM, la empresa, antes de considerar los aspectos tecnológicos y principalmente financieros, debe centrarse en la concientización de cada una de las personas que la conforman, de lo que significa escuchar a un cliente, entender sus mensajes y transformar un simple intercambio transaccional en un intercambio de valor a largo plazo que derive en un compromiso de ambas partes y que beneficie tanto al cliente como a la organización.

El presente trabajo surge del hecho de revisar el concepto de “necesidades o expectativas de los clientes” identificándolos como “atributos contemplados por los clientes al recibir un producto o servicio”. Se busca comprender el concepto desde las dos perspectivas que nos ocupan: 1) la de la empresa: qué entiende acerca de lo que el cliente necesita 2) la del cliente: cómo espera que la empresa responda ante sus necesidades o expectativas.

Las empresas utilizan varios medios para “detectar” las necesidades de sus clientes, desde los más sofisticados como son las investigaciones de mercado, hasta el contacto directo con los empleados. De esta forma, obtiene información, la analiza, la interpreta y la traduce en respuestas a través de productos o servicios. Es la forma que tiene de escucharlos. La pregunta que surge llegado este punto es si las empresas están escuchando a los clientes desde su propio marco de referencia, es decir, desde sus intereses, desde su realidad, desde sus convicciones (Mora, 2007) o están realmente aplicando lo que se conoce como “escucha empática” (Covey, 1998), que es la que se realiza desde dentro del marco de referencia del cliente. La identificación del marco referencial desde el cual las empresas escuchan a sus clientes puede ser el primer paso para entender la existencia de brechas entre lo que la empresa ofrece y lo que el cliente espera recibir. De esta forma, el hecho que la empresa cambie el marco referencial de escucha y se coloque desde la perspectiva del cliente, aumentará su entendimiento de los atributos valorados no identificados desde la perspectiva anterior, le permitirá responder de la forma que los clientes esperan, reducirá la brecha de insatisfacción y fortalecerá las relaciones bilaterales con los mismos.

Como elemento innovador, se incorporan a este ámbito de investigación los planteamientos de la Lógica Borrosa con el empleo del Modelo de Efectos Olvidados, desarrollado por Kaufmann y Gil Aluja (1989) y aplicado posteriormente por numerosos autores en diferentes campos de investigación. Una de las aplicaciones de este modelo tiene por objetivo plantear una herramienta que pueda ser utilizada por las empresas de cualquier sector para identificar aquellos atributos que los clientes contemplan a la hora de recibir un producto o servicio susceptibles de haber sido olvidados por los clientes y tal vez, omitidos por las empresas.

## **2. METODOLOGÍA**

La metodología utilizada parte del trabajo desarrollado por Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) bautizado con el nombre de SERVQUAL por la conjunción de las palabras Service y Quality en inglés.

Uno de los grandes aportes del trabajo de Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) fue entender el concepto de calidad desde la perspectiva de los clientes y clasificar sus percepciones sobre la calidad del servicio en diez dimensiones. La posterior concentración de las dimensiones originales a las cinco utilizadas actualmente simplificó el uso del

modelo SERVQUAL para ser empleado de forma más habitual por las empresas.

Este modelo toma en cuenta las opiniones de los clientes a través de encuestas cuyas preguntas están basadas en estos aspectos de calidad.

Las dimensiones de servicio pueden ser apreciadas en la siguiente lista:

1. *Confiabilidad*: capacidad de realizar el servicio prometido de forma exacta y confiable.
2. *Sensibilidad*: buena voluntad de ayudar a los clientes y de proporcionar un servicio rápido.
3. *Capacidad*: posesión de la habilidad requerida y del conocimiento para realizar el servicio.
4. *Accesibilidad*: accesible y fácil de contactar.
5. *Cortesía*: respeto, consideración y amistad del personal de contacto.
6. *Comunicación*: escuchar a sus clientes y reconocer sus comentarios. Mantenerlos informados en un lenguaje que ellos puedan entender.
7. *Credibilidad*: honradez e integridad del abastecedor de servicio.
8. *Sensación de seguridad*: libre de peligros, riesgos o dudas.
9. *Entendimiento del cliente*: esfuerzo de conocer a sus clientes y sus necesidades.
10. *Elementos tangibles*: aspecto de las instalaciones, del equipo, del personal y de los materiales físicos de comunicación.

Cuando desarrollan el modelo SERVQUAL en 1988, los autores refinan, condensan y validan las diez dimensiones originales y las agruparon en las siguientes cinco:

1. *Elementos tangibles*: características físicas del proveedor, equipos y apariencia del personal.
2. *Confiabilidad*: habilidad para ejecutar el servicio prometido confiablemente y con precisión.
3. *Responsabilidad*: buena voluntad para ayudar a los clientes y dar inmediata respuesta.
4. *Garantía* (assurance): conocimiento y cortesía por parte de los empleados, y habilidad para transmitir sinceridad y confianza.

5. *Empatía*: atención individualizada que la empresa ofrece a sus clientes.

A efectos de este trabajo, consideraremos la lista original del modelo SERVQUAL con el fin de disponer de una mayor cantidad de atributos para investigar.

Además, se proponen dos dimensiones adicionales con base a los trabajos de Bell, Auh y Smalley (2005) y de Chao (2008): *Reconocimiento* y *Flexibilidad* respectivamente.

La dimensión *Reconocimiento* está asociada al concepto de cliente experimentado presentado por Bell, Auh y Smalley (2005), y persigue el reconocimiento por parte de la empresa del nivel de conocimiento que el cliente posee sobre el producto o servicio. Al tomar en cuenta la experiencia previa del cliente, la empresa *reconoce* el aprendizaje obtenido producto de la relación con la misma o con la competencia. El reconocimiento se traduce en una profundización de esa relación y en un trato acorde al nivel de experiencia del cliente. Los menos experimentados generalmente perciben más riesgos a la hora de tomar decisiones y se fijan más en los aspectos funcionales mientras que los clientes experimentados tienden a enfocarse en los atributos técnicos. Sin embargo ambos casos ayudan a generar lealtad hacia la empresa. Por tanto, si el cliente es inexperto, valorará más el aspecto funcional del servicio; si en cambio es experto, valorará el aspecto técnico (Bell, Auh y Smalley, 2005). Para ambos casos, la empresa debe estar preparada. Se propone entonces la siguiente definición para el *Reconocimiento* dentro del contexto de este trabajo:

*El **Reconocimiento** es una dimensión de la calidad en la cual la empresa asume el nivel de conocimiento que sus clientes tienen ante sus productos y servicios, y es capaz de adaptar su estrategia de servicio balanceando los aspectos funcionales y técnicos de acuerdo con la experiencia de su cliente.*

La dimensión *Flexibilidad* surge del trabajo de Chao (2008) y en particular del atributo operacional. Los aspectos valorados por los clientes asociados con el atributo operacional están directamente relacionados con una capacidad de adaptación por parte de la empresa para dar respuesta a los clientes. Ejemplos como horario de atención al público, métodos de pago, transacciones sin fallos y procedimientos sencillos exigen flexibilidad para adaptar procesos, incorporar diversas opciones de servicio, hacer proyectos de aseguramiento de la calidad y contar con un equipo humano ágil y con disposición de servicio. Se

definirá entonces *Flexibilidad* en el contexto de este trabajo de la siguiente manera:

*La **Flexibilidad** es una dimensión de la calidad mediante la cual las empresas tienen la capacidad de adaptar sus procesos, agregar facilidades y acondicionar sus estilos de gestión de manera ágil y rápida con el fin de satisfacer las necesidades de sus clientes, y de esta forma asegurar la lealtad.*

Las dimensiones de servicio que se manejarán en este trabajo figuran en la Tabla 1.

<b>Dimensiones de servicio</b>	<b>Fuente</b>
1. Confiabilidad	Parasuraman, Zeithaml y Barry, 1985
2. Sensibilidad	
3. Capacidad	
4. Accesibilidad	
5. Cortesía	
6. Comunicación	
7. Credibilidad	
8. Sensación de seguridad	
9. Entendimiento del cliente	
10. Elementos tangibles	
11. Reconocimiento	Derivadas de los trabajos de Bell, Auh y Smalley (2005) y Chao (2008)
12. Flexibilidad	

Tabla 1. Dimensiones de Servicio utilizadas en el presente trabajo

Como una herramienta de análisis para poder investigar los planteamientos de este trabajo, se propone el estudio de la relación de causalidad entre lo que piden los clientes y lo que ofrecen las empresas para atenderlos, tomando en cuenta el Modelo de los Efectos Olvidados desarrollado por Kaufmann y Gil Aluja (1988), que permite con un enfoque lógico borroso la identificación de los atributos contemplados por los clientes, por una parte, y las diversas formas de atención brindada por las empresas, por otra, al ofrecer información útil al proceso de toma de identificación de aspectos no considerados hasta

ahora y mejora de las estrategias de gestión de las relaciones con los clientes.

Una vez comprobada la aplicabilidad, se elabora una matriz de causalidad contentiva de la lista de atributos elaborada anteriormente. Con el Modelo de los Efectos Olvidados se busca encontrar las incidencias entre los aspectos que los clientes piden a sus empresas y los servicios de apoyo y atención que las empresas brindan para atender esas solicitudes.

Después del planteamiento matemático se presenta un ejemplo ilustrativo sobre la aplicación del modelo a un caso propuesto.

### **3. APLICACIÓN DEL MODELO DE LOS EFECTOS OLVIDADOS PARA DETERMINAR LOS ATRIBUTOS VALORADOS POR LOS CLIENTES VS LO QUE OFRECEN LAS EMPRESAS PARA ATENDERLOS**

Se utilizará el Modelo de los Efectos Olvidados<sup>1</sup> para encontrar las incidencias entre los servicios de apoyo y atención que las empresas brindan a sus clientes, y los aspectos que los clientes esperan de las empresas, es decir, los atributos contemplados a la hora de recibir un servicio.

Con el fin de conocer las respuestas que ofrecen las empresas para atender los requerimientos de sus clientes, se consultó a gerentes de diez firmas transnacionales de consumo masivo, sector financiero y tecnología y telecomunicaciones, a quienes consideramos “expertos” en herramientas de comunicación. De estas encuestas se obtuvo la siguiente lista de servicios y formas de comunicarse con los clientes, que en este trabajo se identificarán como CAUSAS. Por razones de posteriores cálculos, se utiliza la siguiente notación:  $a_i (i=1, \dots, 15)$ .

---

<sup>1</sup> Kaufman, A; Gil Aluja, J. (1988). *Modelos para la investigación de Efectos Olvidados*. Editorial Milladoiro. ISBN 84-404-3657-2



---

$a_1$	: Ejecutivo de ventas
$a_2$	: Folletos de productos
$a_3$	: Correos electrónicos informativos
$a_4$	: Sitio en internet
$a_5$	: Encuestas de satisfacción
$a_6$	: Correos o sitios para recibir feedback de los clientes
$a_7$	: Órdenes de compra automatizadas
$a_8$	: Servicios VIP
$a_9$	: Autogestión por internet
$a_{10}$	: Variedad de métodos de pago
$a_{11}$	: Ejecutivos de atención al cliente
$a_{12}$	: Línea de quejas
$a_{13}$	: Buzón de quejas y/o sugerencias
$a_{14}$	: Contestadores robotizados (ADL)
$a_{15}$	: <i>Call centers</i> centralizados

---

Tabla 2. Causas: servicios ofrecidos

En cuanto a los atributos contemplados por los clientes a la hora de recibir un servicio, se utilizaron las doce dimensiones de calidad listadas y explicadas en la sección anterior. Como expertos para el diseño de estos atributos, se consideró el trabajo de los autores Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) más el aporte de las autoras producto de su investigación.

En este ejemplo se identificarán estas dimensiones como los EFECTOS. Por razones posteriores cálculos, la notación utilizada es  $b_j$  ( $j=1,\dots,12$ ).

---

$b_1$ : Confiabilidad
$b_2$ : Sensibilidad
$b_3$ : Capacidad
$b_4$ : Accesibilidad
$b_5$ : Cortesía
$b_6$ : Comunicación
$b_7$ : Credibilidad
$b_8$ : Sensación de seguridad
$b_9$ : Entendimiento del cliente
$b_{10}$ : Elementos tangibles
$b_{11}$ : Reconocimiento
$b_{12}$ : Flexibilidad

---

Tabla 3. Efectos: atributos contemplados

Con estas dos tablas, se pretende estimar el impacto que tienen los servicios ofrecidos por las empresas para atender a sus clientes ante sus expectativas.

Según el modelo matemático de la investigación de los Efectos Olvidados, para la estimación de la influencia de la oferta de servicio de las empresas sobre las expectativas de los clientes, se debe valorar cuantitativamente el impacto de los servicios ofrecidos sobre los atributos contemplados, aplicando la relación de implicación borrosa directa a partir de la siguiente pregunta a los expertos: ¿en qué grado la acción de la oferta de servicio de la fila  $i$  ha incidido en el atributo de la columna  $j$ ? Para ello se aplica la escala de valor semántica indicada en la Tabla 4.

---

0	Sin incidencia
0,1	Prácticamente sin incidencia
0,2	Casi sin incidencia
0,3	Muy débil incidencia
0,4	Débil incidencia
0,5	Media incidencia
0,6	Considerable incidencia
0,7	Bastante incidencia
0,8	Fuerte incidencia
0,9	Muy fuerte incidencia
1	La mayor incidencia

---

Tabla 4. Escala de juicios de valor semántico  
Fuente: adaptada de Kaufmann y Gil Aluja (1989)

A manera de ejemplo, con valores provenientes de una encuesta piloto a un grupo de veinte clientes de empresas de servicio, se elaboraron las matrices de incidencia que se muestran a continuación. A estos clientes se solicitó que emitieran un juicio de valor semántico para cada elemento de cada matriz, mediante el empleo de la escala de la Tabla 4.

Para este ejercicio de valoración, se tomó en cuenta a los clientes de empresas de servicio como el grupo de “expertos”, que conocen de primera mano los efectos que los servicios ofrecidos por las empresas (ver Tabla 2) ejercen en cada una de sus percepciones (ver Tabla 3).

Mientras más grande sea la relación de causalidad, más cercano a 1 será la valoración asignada. Los resultados de la primera matriz CAUSA-EFECTO se expresan en la matriz  $\left[ \tilde{M} \right]$  (Figura 1).

	Confiabilidad	Sensibilidad	Capacidad	Accesibilidad	Cortesía	Comunicación	Credibilidad	Sensación de seguridad	Entendimiento del cliente	Elementos tangibles	Reconocimiento	Flexibilidad
Ejecutivo de ventas	0,6	0,7	0,8	0,4	0,7	0,9	0,8	0,9	0,7	0,8	0,5	0,4
Folletos de productos	0,3	0,1	0,4	0,5	0	0,2	0,5	0	0,1	0,7	0	0
Correos electrónicos informativos	0,2	0,1	0,4	0,6	0,3	0,7	0,6	0,2	0,4	0,2	0,5	0,9
Site en internet	0,6	0,3	0,7	1	0,3	0,7	0,7	0,7	0,4	0,9	0,8	0,9
Encuestas de satisfacción	0,7	0,6	0,1	0,6	0,2	0,9	0,7	0,9	0,8	0,6	0,8	0,5
Correos o sites para recibir feedback	0,7	0,8	0,1	0,8	0,5	1	0,8	0,8	0,9	0,4	0,9	0,7
Órdenes de compra automatizadas	0,8	0	0,4	0,7	0	0,3	0,8	0,9	0,5	0,5	0	0,4
Servicios VIP	0,6	0,7	0,2	1	1	0,9	0,8	1	1	0,4	0,9	0,9
Autogestión por internet	0,7	0	0,6	0,9	0	0,8	0,7	0,8	0,6	0,9	0,4	0,5
Variedad de métodos de pago	0,5	0,1	0,7	0,8	0,2	0,4	0,5	0,6	0,9	0,9	0,7	1
Ejecutivos de atención al cliente	0,8	0,9	0,7	0,6	0,8	0,7	0,6	0,7	0,7	0,5	0,7	0,6
Línea de quejas	0,7	0,7	0,3	0,6	0,7	0,9	0,9	0,8	0,8	0,5	0,6	0,3
Buzón de quejas y/o sugerencias	0,2	0,3	0	0,6	0	0,5	0,1	0,2	0,4	0,3	0,1	0,3
Contestadores robotizados (ADLs)	0,4	0	0	0,2	0	0,5	0,7	0,6	0,2	0,5	0,1	0
Call centers centralizados	0,5	0,7	0,8	0,6	0,7	0,6	0,6	0,7	0,6	0,5	0,8	0,5

Figura 1. Matriz causa-efecto

Esta matriz  $[\tilde{M}]$  ha sido elaborada a partir de las relaciones causa-efecto directas, es decir de primera generación.

Para conocer las relaciones de incidencia que se pueden dar entre los elementos de ofertas de servicios de las empresas, se determina la relación de incidencia en la matriz de implicación borrosa a partir de la pregunta a los expertos: ¿en qué grado la acción de la oferta de servicio de la fila  $i$  ha incidido en la acción de la oferta de servicio de la columna  $j$ ? (aplicando la escala de juicios de valor semántica indicada en la Tabla 4). En la siguiente matriz se representan los resultados de la evaluación realizada en este ejemplo de caso de estudio. Será identificada en la Figura 2 como matriz  $[\tilde{A}]$ .

$$[\tilde{A}] =$$

	Ejecutivo de ventas	Folleto de productos	Correos electrónicos informativos	Site en internet	Encuestas de satisfacción	Correos o sites para recibir feedback	Órdenes de compra automatizadas	Servicio VIP	Autogestión por internet	Variedad de métodos de pago	Ejecutivos de atención al cliente	Línea de quejas	Buzón de quejas y/o sugerencias	Contestadores robotizados (ADLs)	Call centers centralizados
Ejecutivo de ventas	1	0,3	0,7	0,6	0,7	0,5	0,4	0,9	0	0	0,2	0	0	0	0,1
Folleto de productos	0,8	1	0,3	0,6	0,4	0,2	0,9	0,7	1	0,6	0,7	0,5	0	0,1	0,6
Correos electrónicos informativos	0,4	0,3	1	0,6	0,8	0,9	0,8	1	0,8	0,9	0,8	0,6	0,2	0,1	0,5
Site en internet	0,6	0,7	0,9	1	1	1	1	1	1	0,8	0,7	0,1	0,2	0	0,3
Encuestas de satisfacción	0,8	0,7	0,8	0,8	1	0,9	0,2	0,9	0,2	0,7	0,9	0,9	0,2	0,8	0,7
Correos o sites para recibir feedback	0,9	0,3	0,8	0,8	0,7	1	0,2	0,7	0,6	0,4	0,8	0,8	0,5	0,2	0,8
Órdenes de compra automatizadas	0	0,6	0,7	0,8	0,5	0,7	1	0,3	1	1	0,6	0,4	0,2	0,1	0,7
Servicio VIP	1	0,6	0,9	0,8	1	0,9	0,3	1	0,2	0,9	0,8	0,8	0,7	0,2	0,1
Autogestión por internet	0,1	0,8	0,9	1	0,8	0,9	1	1	1	0,9	0,8	0,3	0,2	0,7	0,9
Variedad de métodos de pago	0,1	0,2	0,5	0,8	0,4	0,3	0,9	1	1	1	0,6	0,2	0,1	0	0,3
Ejecutivos de atención al cliente	0,8	0,8	0,9	0,7	1	0,8	0,2	0,8	0,2	0,1	1	0,9	0,3	0,4	1
Línea de quejas	0,6	0	0	0,1	0,8	0,8	0,2	0,6	0,6	0,4	1	1	0,8	0,9	1
Buzón de quejas y/o sugerencias	0,3	0,2	0,3	0,3	0,9	0,8	0,1	0,9	0,5	0,3	0,8	1	1	0,1	0,6
Contestadores robotizados (ADLs)	0	0,1	0,2	0,2	0,5	0,4	0,6	0	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1	1	0,8
Call centers centralizados	0,3	0,7	0,8	0,8	0,9	0,8	0,5	0,7	0,9	0,4	1	1	0,2	0,5	1

Figura 2. Matriz causa-causa

Para conocer las relaciones de incidencia que se pueden dar entre los elementos de los atributos valorados por los clientes, se determina la relación de incidencia en la matriz de implicación borrosa a partir de la pregunta a los expertos: ¿en qué grado el atributo valorado de la fila *i* ha incidido en el atributo valorado de la columna *j*? (aplicando la escala de juicios de valor semántica indicada en la Tabla 4). En la siguiente matriz se representan los resultados de la evaluación realizada en este caso de estudio. Será identificada en la Figura 3 como matriz  $[\tilde{B}]$ .

$$[\tilde{B}] =$$

	Confiabilidad	Sensibilidad	Capacidad	Accesibilidad	Cortesía	Comunicación	Credibilidad	Sensación de seguridad	Entendimiento del cliente	Elementos tangibles	Reconocimiento	Flexibilidad
Confiabilidad	1	0,6	0,2	0,3	0,5	0,7	0,7	0,9	0,8	0,2	0,6	0,5
Sensibilidad	0,4	1	0	0	0,8	0,7	0,4	0,4	0,5	0,2	0,2	0,9
Capacidad	1	0,2	1	0,3	0,2	0,5	0,8	0,7	0,8	0,5	0,5	0,7
Accesibilidad	0,5	0,6	0,3	1	0,7	0,7	0,5	0,4	0,5	0,3	0,3	0,4
Cortesía	0,4	1	0,3	0,4	1	0,8	0,6	0,7	0,8	0	0,3	0,3
Comunicación	1	1	0,2	0,5	0,8	1	0,8	0,7	0,7	0,4	0,9	0,5
Credibilidad	1	0,8	0,6	0,6	0,6	0,8	1	0,9	0,7	0,6	0,6	0,3
Sensación de seguridad	1	0,8	0,2	0,6	0,5	0,6	0,7	1	0,7	0,9	0,4	0,4
Entendimiento del cliente	0,8	1	0,3	0,7	0,8	1	0,9	0,9	1	0,3	0,9	0,5
Elementos tangibles	0,9	0,8	0,7	0,4	0,3	0,3	0,8	0,9	0,7	1	0,4	0,3
Reconocimiento	0,8	0,8	0,7	0,4	0,5	0,7	0,9	0,8	1	0,4	1	0,6
Flexibilidad	0,7	0,9	0,9	0,7	0,5	0,4	0,4	0,5	0,8	0,3	0,3	1

Figura 3. Matriz efecto-efecto

Una vez obtenida la información relativa a las tres matrices, se inician los cálculos que permitirán, en primer lugar, obtener la matriz de incidencias de segundo orden, es decir, las relaciones de causalidad acumuladas. Para ello se procederá a la composición max-min de las tres matrices:

$$[\tilde{A}] \circ [\tilde{M}] \circ [\tilde{B}] = [\tilde{M}^*]$$

Para llevar a cabo los cálculos se utilizó el programa informático *FuzzyLog*®, que permitió obtener los resultados mostrados en la Figuras 4 y 5.


		$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	$b_6$	$b_7$	$b_8$	$b_9$	$b_{10}$	$b_{11}$	$b_{12}$
$a_1$		0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9
$a_2$		0,8	0,7	0,8	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9	0,7	0,9	0,7	0,7
$a_3$		0,8	0,8	0,7	1	1	0,9	0,8	1	1	0,9	0,9	0,9
$a_4$		0,8	0,8	0,7	1	1	1	0,8	1	1	0,9	0,9	0,9
$a_5$		0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8
$a_6$		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	0,8	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8
$a_7$		0,8	0,7	0,7	0,9	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	1
$a_8$		0,8	0,8	0,8	1	1	0,9	0,8	1	1	0,9	0,9	0,9
$a_9$		0,8	0,8	0,8	1	1	0,9	0,8	1	1	0,9	0,9	0,9
$a_{10}$		0,8	0,7	0,7	1	1	0,9	0,8	1	1	0,9	0,9	1
$a_{11}$		0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9
$a_{12}$		0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	0,8	0,6	0,8	0,7
$a_{13}$		0,8	0,8	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6	0,9	0,9
$a_{14}$		0,6	0,7	0,8	0,6	0,7	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,8	0,5
$a_{15}$		0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,8	0,8

Figura 4.  $[\tilde{A}] \circ [\tilde{M}]$

	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	$b_6$	$b_7$	$b_8$	$b_9$	$b_{10}$	$b_{11}$	$b_{12}$			
$a_1$	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			
$a_2$	0,9	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,8	0,7			
$a_3$	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	0,9	0,9	0,9			
$a_4$	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	0,9	0,9	0,9			
$a_5$	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			
$a_6$	1	1	0,8	0,8	0,8	1	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8			
$a_7$	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1			
$a_8$	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	0,9	0,9	0,9			
$a_9$	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	0,9	0,9	0,9			
$a_{10}$	1	1	0,9	1	1	1	0,9	1	1	0,9	0,9	1			
$a_{11}$	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9			
$a_{12}$	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9			
$a_{13}$	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9			
$a_{14}$	0,8	0,8	0,8	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,8			
$a_{15}$	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	0,9			

Figura 5. Matriz  $[\tilde{M}^*] = [\tilde{A}] \circ [\tilde{M}] \circ [\tilde{B}]$

$[\tilde{M}^*]$  es la matriz de efectos de segundo orden y acumula las incidencias directas y las indirectas.

Con el fin de encontrar los efectos indirectos que no fueron considerados en la matriz inicial de incidencias, se buscará la diferencia de las matrices, es decir se calcula:

$$[\tilde{O}] = [\tilde{M}^*](-)[\tilde{M}]$$

que dará como resultado la matriz de Efectos Olvidados mostrada en la Figura 6.

$$\tilde{O} =$$

	$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	$b_6$	$b_7$	$b_8$	$b_9$	$b_{10}$	$b_{11}$	$b_{12}$
$a_1$	0,3	0,2	0,1	0,5	0,2	0	0,1	0	0,2	0,1	0,4	0,5
$a_2$	0,6	0,7	0,4	0,4	0,8	0,6	0,3	0,9	0,7	0,2	0,8	0,7
$a_3$	0,8	0	0,5	0,4	0,7	0,3	0,3	0,8	0,6	0,7	0,4	0
$a_4$	0,4	0,7	0,2	0	0,7	0,3	0,2	0,3	0,6	0	0,1	0
$a_5$	0,2	0,3	0,8	0,3	0,7	0	0,2	0	0,1	0,3	0,1	0,4
$a_6$	0,3	0,2	0,7	0	0,3	0	0,1	0,1	0	0,5	0	0,1
$a_7$	0,1	0,9	0,5	0,2	0,8	0,6	0,1	0	0,4	0,4	0,9	0,6
$a_8$	0,4	0,3	0,7	0	0	0,1	0,1	0	0	0,5	0	0
$a_9$	0,3	1	0,3	0,1	1	0,2	0,2	0,2	0,4	0	0,5	0,4
$a_{10}$	0,5	0	0,2	0,2	0,8	0,6	0,4	0,4	0,1	0	0,2	0
$a_{11}$	0,1	0	0,2	0,2	0	0,2	0,3	0,2	0,1	0,4	0,2	0,3
$a_{12}$	0,2	0,2	0,5	0,2	0,1	0	0	0,1	0	0,3	0,3	0,6
$a_{13}$	0,7	0,6	0,9	0,3	0,2	0	0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,6
$a_{14}$	0,4	0,8	0,8	0,4	0,7	0,2	0,1	0,2	0,6	0,2	0,7	0,7
$a_{15}$	0,4	0,2	0	0,3	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,1	0,4

Figura 6. Matriz  $[\tilde{O}]$  Efectos Olvidados

Esta matriz de Efectos Olvidados proporciona el grado en el cual las relaciones de incidencia fueron obviadas inicialmente. Son la constatación de que efectivamente existen elementos que interactúan entre diferentes efectos.

Al regresar a los valores originales se tiene la matriz de la Figura 7.

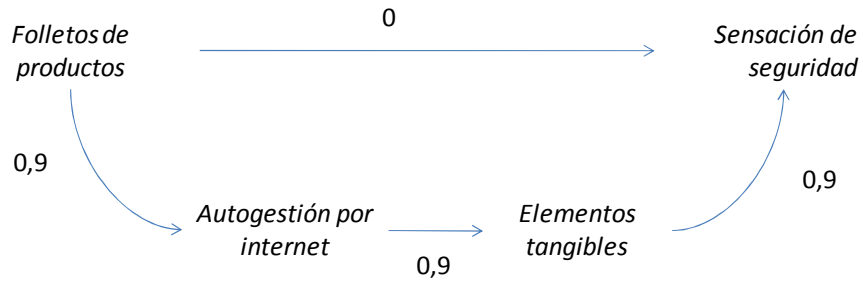
		Confiablez	Sensibilidad	Capacidad	Accesibilidad	Cortesía	Comunicación	Credibilidad	Sensación de seguridad	Empoderamiento del cliente	Reconocimiento	Flexibilidad	
$a_1$	Ejecutivo de ventas	0,3	0,2	0,1	0,5	0,2	0	0,1	0	0,2	0,1	0,4	0,5
$a_2$	Folletos de productos	0,6	0,7	0,4	0,4	0,8	0,6	0,3	0,9	0,7	0,2	0,8	0,7
$a_3$	Correos electrónicos informativos	0,8	0	0,5	0,4	0,7	0,3	0,3	0,8	0,6	0,7	0,4	0
$a_4$	Site en internet	0,4	0,7	0,2	0	0,7	0,3	0,2	0,3	0,6	0	0,1	0
$a_5$	Encuestas de satisfacción	0,2	0,3	0,8	0,3	0,7	0	0,2	0	0,1	0,3	0,1	0,4
$a_6$	Correos o sites para recibir feedback	0,3	0,2	0,7	0	0,3	0	0,1	0,1	0	0,5	0	0,1
$a_7$	Órdenes de compra automatizadas	0,1	0,9	0,5	0,2	0,8	0,6	0,1	0	0,4	0,4	0,9	0,6
$a_8$	Servicios VIP	0,4	0,3	0,7	0	0	0,1	0,1	0	0	0,5	0	0
$a_9$	Autogestión por internet	0,3	1	0,3	0,1	1	0,2	0,2	0,2	0,4	0	0,5	0,4
$a_{10}$	Variedad de métodos de pago	0,5	0	0,2	0,2	0,8	0,6	0,4	0,4	0,1	0	0,2	0
$a_{11}$	Ejecutivos de atención al cliente	0,1	0	0,2	0,2	0	0,2	0,3	0,2	0,1	0,4	0,2	0,3
$a_{12}$	Línea de quejas	0,2	0,2	0,5	0,2	0,1	0	0	0,1	0	0,3	0,3	0,6
$a_{13}$	Buzón de quejas y/o sugerencias	0,7	0,6	0,9	0,3	0,2	0	0	0,1	0,1	0,4	0,3	0,6
$a_{14}$	Contestadores robotizados (ADLs)	0,4	0,8	0,8	0,4	0,7	0,2	0,1	0,2	0,6	0,2	0,7	0,7
$a_{15}$	Call centers centralizados	0,4	0,2	0	0,3	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,1	0,4
		$b_1$	$b_2$	$b_3$	$b_4$	$b_5$	$b_6$	$b_7$	$b_8$	$b_9$	$b_{10}$	$b_{11}$	$b_{12}$

Figura 7. Matriz  $[\tilde{O}]$  de Efectos Olvidados con valores originales

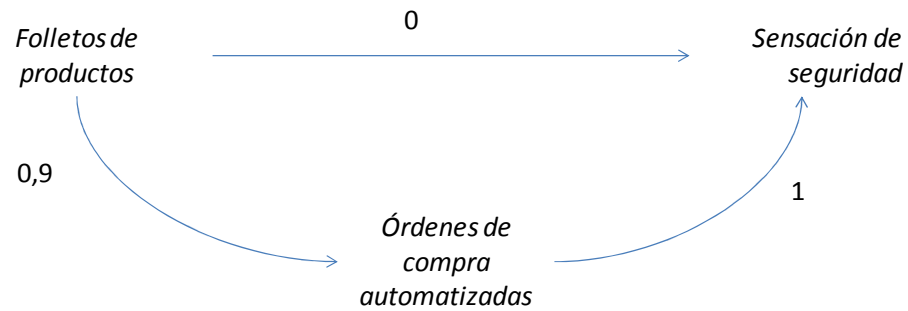


Las celdas resaltadas muestran los Efectos Olvidados de una causa sobre un efecto.

Obsérvese por ejemplo el Caso 1 de la causa *Folletos de productos* sobre el efecto *Sensación de Seguridad*.



Caso 1. Folletos de productos sobre sensación de seguridad



Caso 2. Folletos de productos sobre sensación de seguridad

En este caso se había establecido una estimación de 0 entre la incidencia de *Folletos de Productos* de la empresa y la *Sensación de Seguridad* del cliente. Esta relación al final resulta en dos casos interesantes. En el Caso 1 se muestra una relación de incidencia que nos dice que, aunque inicialmente se establecía una estimación de 0 en la incidencia *Folletos de Productos* y la *Sensación de Seguridad*, en

realidad esta relación aumenta hasta 0.9 dado que hay dos elementos interpuestos (*Autogestión por internet* y *Elementos tangibles*) que potencian y acumulan efectos en la relación de causalidad. Este resultado puede interpretarse como la necesidad que tienen las personas de tocar o palpar lo que adquieren en una compra de producto o servicio. Teniendo un folleto, sienten más confianza y cercanía con los productos y pueden autogestionar sus comprar a través de internet.

En el Caso 2, nuevamente, ante una incidencia inicial que se establecía originalmente en 0 en *Folletos de Productos* y la *Sensación de Seguridad*, en realidad esta relación aumenta hasta 1 por la presencia del elemento *Órdenes de compra automatizadas*. Aquí se puede interpretar de la misma forma. Teniendo un folleto, las personas sienten más confianza y cercanía con los productos, y pueden trabajar más cómodamente con las órdenes de compra automatizadas.

Este trabajo ha puesto de manifiesto el hecho de que la combinatoria generada entre los diferentes elementos que forman parte de la oferta de servicios y las formas en que la empresa se comunica con sus clientes afectan la percepción de calidad de los clientes. El no considerar las causalidades ocultas o indirectas puede provocar daños en las relaciones con los clientes.

#### **4. CONCLUSIONES**

En este trabajo de investigación se ha presentado un nuevo planteamiento para analizar los atributos contemplados por los clientes a la hora de recibir un servicio. A partir de la lista original de diez dimensiones de calidad de Parasuman, Zeithaml y Berry, conocido como modelo SERVQUAL, se analizaron los trabajos de otros autores de los últimos cinco años, en particular de Bell, Auh y Smalley (2005) y de Chao (2008) y se propusieron dos dimensiones adicionales de calidad: *Reconocimiento* y *Flexibilidad*. Se conformó entonces una lista de doce dimensiones de calidad que fue empleada en el modelo presentado.

La contribución de este trabajo consiste en aportar un modelo de causalidad al estudio de los atributos valorados por los clientes en una estrategia CRM. Al aplicar el Modelo de Efectos Olvidados, se revisaron las incidencias que tienen los servicios y las formas de comunicarse las empresas con sus clientes sobre los atributos contemplados por los mismos. Con este fin se combinaron quince servicios y doce atributos utilizando las matrices de incidencia para finalmente identificar los

atributos que habían sido olvidados por los clientes y tal vez descuidados por las empresas al aplicar sus servicios y formas de comunicación. La implementación del Modelo de Efectos Olvidados por parte de las empresas puede ser de mucha utilidad a la hora de elaborar sus estrategias de servicio al poder así descubrir aspectos no tenidos en cuenta por sus clientes.

En la actualidad (noviembre-2010) y hasta donde las autoras conocen, es la primera vez que se utiliza el Modelo de Efectos Olvidados para la identificación de atributos contemplados por los clientes en una estrategia CRM. Consideramos que nuestro aporte servirá a futuras líneas de investigación en el campo de las matrices de incidencia y aplicación de la metodología de recuperación de efectos olvidados a las estrategias CRM, como por ejemplo, en estudios de casos de empresas específicas en trabajos posteriores.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Alfaro, M. (Coordinador) (2004). *Temas Claves de Marketing Relacional*. Edición 1. McGraw-Hill/Interamericana de España.

Bell, SJ; Auh, S; Smalley, K. (2005). "Customer Relationship Dynamics: Service Quality and Customer Loyalty in the Context of Varying Levels of Customer Expertise and Switching Costs". *Journal of The Academy of Marketing Science*. vol. 33, No.2, pp. 169-183.

Cabanelas J., Cabanelas P., Lorenzo J. (2007). "La gestión de las relaciones con los clientes como característica de la alta rentabilidad empresarial". *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*. vol. 16 No. 3, pp. 133-148.

Chao, P. (2008). "Exploring the Nature of the Relationships Between Service Quality and Customer Loyalty: an Attribute-Level Analysis" *The Service Industries Journal*. vol. 28, No.1, pp. 95-116.

Covey, Stephen. (1998) *Los Siete Hábitos de la Gente Altamente Efectiva*. Edición 1, 2da. Reimpresión. Litografía Rosés, S.A. España.

Gil Lafuente, A. *FuzzyLog*. Disponible en [www.fuzzyeconomics.com](http://www.fuzzyeconomics.com).

Gil Lafuente, A.M. (2005). "Fuzzy Logic in Financial Analysis". Springer-Verlag, Dordrecht, Alemania.

Gil Lafuente, J. (1997). *Marketing para el nuevo milenio: nuevas técnicas para la gestión comercial en la incertidumbre*, Ediciones Pirámide, España.

- Greenberg, Paul. (2005). *CRM at the Speed of Light*. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.U.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1986). *Introducción de la teoría de los subconjuntos borrosos a la gestión de las empresas*. Editorial Milladoiro, Santiago de Compostela.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1987). *Técnicas operativas de gestión para el tratamiento de la incertidumbre*. Editorial Hispano Europea, Barcelona.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1988). *Models per a la recerca d' efectes oblidats*. Editorial Milladoiro, Santiago de Compostela.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1990). *Las matemáticas del azar y de la incertidumbre*. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, Madrid.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1991). *Nuevas técnicas para la dirección estratégica*. Ediciones Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1992). *Técnicas de Gestión de Empresa. Previsiones, decisiones y estrategias*. Editorial Pirámide, Madrid.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1993). *Técnicas especiales para la gestión de expertos*. Editorial Milladoiro, Santiago de Compostela.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J.; Gil Lafuente A. (1994). *La creatividad en la gestión de las empresas*. Ed. Pirámide, Madrid.
- Kaufmann, A; Gil Aluja, J. (1995). *Grafos neuronales para la economía y la gestión de las empresas*. Editorial Pirámide, Madrid.
- Mora, H.(2007). "Perfil del Nuevo Consumidor". *Seminarios Andinos Publicaciones*. Chile.
- Payne, A; Frow, P. (2004). "The Role of Multichannel Integration in Customer Relationship Management". *Industrial Marketing Management*. vol. 33, No.6, pp. 527-538.
- Payne, A; Frow, P. (2005). "A Strategic Framework for Customer Relationship Management". *Journal Of Marketing*. vol. 69, No.4, pp. 167-176.
- Parasuraman, A; Zeithaml, Va; Berry, Ll. (1985). "A Conceptual-Model of Service Quality and Its Implications for Future-Research". *Journal of Marketing*. vol. 49, No.4, pp. 41-50.
- Parasuraman, A; Berry, Ll; Zeithaml, V. (1991). "Understanding, Measuring, and Improving Service Quality - Findings From a Multiphase Research-Program". *Service Quality*. pp. 253-268.

Parasuraman, A; Berry, Ll; Zeithaml, Va. (1991) "Refinement and Reassessment of the Servqual Scale". *Journal of Retailing*. vol. 67, No.4, pp. 420-450.

Parasuraman, A; Berry, Ll; Zeithaml, Va. (1991). "Understanding Customer Expectations of Service". *Sloan Management Review*. vol. 32, No.3, pp. 39-48.

Parasuraman, A; Berry, Ll; Zeithaml, Va. (1993). "More on Improving Service Quality Measurement". *Journal of Retailing*. vol. 69, No.1, pp. 140-147.

Parasuraman, A; Zeithaml, Va; Berry, Ll. (1998). "Servqual - A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality". *Journal of Retailing*. vol. 64, No.1, pp. 12-40.