

Diseño de servicios financieros vía análisis conjunto

Juan Pablo Muñoz C.

Universidad de Chile

Extracto

El artículo describe el diseño de un nuevo concepto de servicio financiero en Chile, por medio de análisis conjunto. El concepto fue denominado "*personal banking*" y consistió en la prestación de servicios bancarios altamente personalizados, orientados al segmento socioeconómico alto, de tal forma que los clientes puedan satisfacer todas sus necesidades financieras sin tener que acudir a una sucursal del banco. El supuesto implícito en el concepto es que el mayor volumen de operaciones de este segmento de mercado justifica la prestación de un servicio "*prime*". Al mismo tiempo, este servicio podría generar una mayor lealtad de los clientes, concentrando sus operaciones bancarias personales y comerciales en el mismo banco.

El resultado de la investigación, que se realizó en una muestra de clientes del segmento meta ordenados por actividad: ejecutivos, profesionales independientes y empresarios, reveló un alto potencial para el concepto de *personal banking*.

Los atributos más valorados fueron *Telebank* y *Personal Banker*, que implican ahorro de tiempo para el cliente.

Abstract

The article describes the design of a new financial service concept in Chile, by means of conjoint analysis. The concept was named "*personal banking*" and consists in the offering of highly personalized bank services, oriented to the high-income market segment, so that

El autor agradece la valiosa colaboración prestada por el señor José Antonio Álvarez de Toledo en el desarrollo del programa computacional de análisis conjunto y en el procesamiento de la información de esta investigación.

customers can satisfy all their financial needs without visiting a bank branch. The implicit assumption is that the higher volume of operations of this market segment justifies the offering of a prime service. At the same time, this service may generate a higher customer loyalty, concentrating personal and business bank transactions in the same bank.

The results of the research, which was performed in a high-income customer sample segmented by activity: top executives, self-employed professionals and entrepreneurs, revealed a high potential for the personal banking concept.

The most valued attributes were Telebank and Personal Banker, which mean time saving for the customer.

1. Introducción

En las últimas tres décadas se ha desarrollado una nueva teoría económica sobre la conducta del consumidor. Los pioneros han sido economistas como Lancaster, Baumol y Rosen, quienes, no conformes con las explicaciones económicas tradicionales sobre la conducta del consumidor, contribuyeron al desarrollo de esta nueva teoría, basada en el supuesto de que los bienes y servicios son valorados y demandados por los atributos que poseen, y que diferentes productos son, esencialmente, diferentes combinaciones de atributos (Lancaster 1966, 1971, Ratchford 1975). Esta visión, a su vez, contribuyó al desarrollo y aplicación de procedimientos de análisis multivariado que analizan a los productos en términos de sus atributos componentes y su valoración por parte del consumidor. Entre estos procedimientos se encuentra el análisis conjunto (Green y Wind 1973, 1975).

A partir de la década de 1970, el análisis conjunto se ha utilizado en forma creciente en la investigación de la conducta del consumidor, en la estimación de las funciones de utilidad para atributos múltiples y en el diseño de nuevos productos y servicios, tanto en el ámbito académico como en el comercial (Green y Srinivosa 1978; Cattin, Phillip y Wiltink 1989; Arora 1991, Muñoz y Díaz 1987).

El presente artículo describe el diseño de un nuevo concepto de servicio financiero en Chile, por medio de análisis conjunto. El concepto fue denominado "*personal banking*" y se refiere a la prestación de servicios bancarios altamente personalizados, orientados al segmento socioeconómico

alto (AB y Top C1), de tal forma que los clientes pudieran satisfacer todas sus necesidades financieras sin tener que acudir a una sucursal del banco. El supuesto implícito en el concepto es que el mayor volumen de operaciones de este segmento de mercado justifica la prestación de un servicio "prime". Al mismo tiempo, este servicio podría generar una mayor lealtad de los clientes, concentrando sus operaciones bancarias personales y comerciales en el mismo banco.

Por otra parte, los costos operacionales crecientes que enfrentan las instituciones financieras, así como su efecto sobre la rentabilidad, las están obligando a buscar formas más eficientes de desarrollar el negocio bancario tradicional y a ingresar en nuevas áreas de negocios no tradicionales, tales como seguros, previsión, *factoring*, *leasing*, corretaje de valores, con el objeto de lograr economías de ámbito. En este contexto, las instituciones financieras se encuentran evaluando la conveniencia y rentabilidad de mantener una extensa red de sucursales a lo largo del país. Aquellas instituciones que sigan una estrategia de diversificación hacia negocios no tradicionales podrán lograr economías de ámbito que justifiquen la mantención de una extensa red de sucursales. En cambio, aquellas instituciones que sigan una estrategia de especialización deberán necesariamente reducir su red de sucursales y buscar un uso más eficiente de ellas, mediante la implementación de nuevas tecnologías (Gregoire y Mendoza 1990).

2. Metodología

Este nuevo concepto de servicio financiero se inserta dentro de la última opción mencionada, y a fin de evaluarlo y diseñarlo se realizó una investigación en dos etapas: una investigación exploratoria y una investigación descriptiva. La investigación exploratoria estuvo basada en entrevistas con profundidad a una muestra de 30 clientes de bancos, seleccionados aleatoriamente de una base de datos de ejecutivos, profesionales independientes y empresarios. Esta etapa entregó una evaluación preliminar positiva del concepto y permitió definir los atributos para evaluar en la investigación descriptiva.

La investigación descriptiva estuvo basada en una encuesta a una muestra aleatoria de 304 clientes de bancos, pertenecientes al grupo socioeconómico

ABC1, con rentas líquidas mensuales iguales o superiores a 1 millón de pesos y segmentados por actividad, de la siguiente forma:

ACTIVIDAD	MUESTRA	PORCENTAJE	ERROR
1. Ejecutivos	120	39,5%	\pm 8,9%
2. Profesionales independientes	82	27,0%	\pm 11,0%
3. Empresarios	102	33,5%	\pm 9,7%
TOTAL	304	100,0%	\pm 5,6%

Este tamaño de muestra permitió lograr el 95% de nivel de confianza y un margen de error de \pm 5,6% en las estimaciones.

Los atributos del producto y sus niveles que fueron evaluados en el estudio y que surgieron de la investigación exploratoria previa fueron los siguientes: "branches", "personal banker", "telebank" y "better banking", cada uno en diferentes niveles.

Branches

Este atributo se refiere a la cobertura de la red de sucursales y fue evaluado en tres niveles:

1. Amplia red de sucursales de cobertura nacional.
2. Pocas sucursales, pero una ubicada cerca de mi oficina.
3. Sucursales sólo con cajeros para hacer giros y depósitos.

Telebank

Este atributo se refiere a la posibilidad de realizar todas las operaciones bancarias vía teléfono, fax, computador y mensajero del banco, sin necesidad de tener que acudir a una sucursal del banco. Este atributo fue evaluado en dos niveles:

1. Sin telebank
2. Con telebank

Personal banker

Este atributo se refiere a la posibilidad de contar con un ejecutivo de cuentas personal que visite al cliente en su oficina cuando éste lo requiera, sin necesidad de tener que acudir a una sucursal del banco. Este atributo fue evaluado en dos niveles:

1. Sin personal banker, sólo con ejecutivo de cuentas tradicional.
2. Con personal banker.

Better Banking

Este atributo se refiere a la posibilidad de contar con mayores beneficios: menores tasas de interés por créditos, mayores tasas de interés por depósitos a plazo, sin cargo de mantención de cuenta corriente, sin cargo por tarjeta de crédito, sin cargo por cajero automático, sin cargo por línea de crédito, abono inmediato de depósitos con cheque, interés por saldo en cuenta corriente, ante un mayor volumen de operaciones en el banco. Este atributo fue evaluado en dos niveles:

1. Sin better banking.
2. Con better banking.

Considerando estos cuatro atributos y sus niveles, es posible obtener un total de 24 combinaciones o alternativas diferentes del producto ($3 \times 2 \times 2 \times 2 = 24$). Sin embargo, la tarea de ordenar 24 productos diferentes según preferencias puede ser complicada para el consumidor, lo que potencialmente puede afectar a la validez de las respuestas. En situaciones como éstas, Green 1974 describe un conjunto de procedimientos y diseños opcionales que reducen significativamente el número de combinaciones.

Estos diseños caen en una categoría general denominada de diseños factoriales fraccionales. A los consumidores en la muestra se les solicita que ordenen según sus preferencias sólo un subconjunto de todas las combinaciones posibles de producto. Este subconjunto de combinaciones se conoce como "*orthogonal array*" y tiene la particularidad de asegurar la validez de las

respuestas, manteniendo la independencia u ortogonalidad entre los atributos del producto.

Addelman 1960 describe estos diseños factoriales fraccionales, los que varían según el número de atributos y de niveles. Para los efectos de esta investigación, se seleccionó un plan básico que permite reducir el total de 24 posibilidades a sólo ocho. Las alternativas de producto resultantes se aprecian en el cuadro 1.

A la muestra se le solicitó que ordenara las 8 alternativas de producto, desde más preferido (1) hasta menos preferido (8). Esta matriz de preferencias de 8 x 304 constituye la información de entrada para realizar el análisis conjunto.

Cuadro 1

PRODUCTO	BRANCHES	TELEBANK	PERSONAL BANKER	BETTER BANKING
1	Amplia red de sucursales	NO	NO	NO
2	Amplia red de sucursales	SI	SI	SI
3	Pocas sucursales, una cerca de mi oficina	NO	NO	NO
4	Pocas sucursales, una cerca de mi oficina	SI	SI	SI
5	Sucursales sólo con cajeros	NO	SI	NO
6	Sucursales sólo con cajeros	SI	NO	SI
7	Pocas sucursales, una cerca de mi oficina	NO	SI	SI
8	Pocas sucursales, una cerca de mi oficina	SI	NO	NO

En la actualidad, existen en los Estados Unidos numerosos programas computacionales o paquetes de software para análisis conjunto que pueden ser usados en un computador personal. Algunos de ellos son: "Adaptive Conjoint Analysis" (ACA), de Sawtooth Software; "Conjoint Analyzer", de Bretton Clark, y "OLS Conjoint Analyzer", que es parte de otros programas estadísticos multivariados "PC-MDS 5.1", de Scott Smith, de la Universidad Brigham Young.

La mayoría de estos programas están basados en análisis de varianza o análisis de regresión múltiple, y su costo es elevado. Por esta razón, para los efectos de este estudio, se desarrolló un programa especial basado en análisis de regresión múltiple, en el cual la variable dependiente está constituida por el ordenamiento de preferencias de la muestra de clientes y las variables independientes por los niveles de atributos del producto. Considerando que existe una relación inversa entre el ordenamiento de preferencias y la utilidad o beneficio de cada producto para el consumidor, es necesario reversar el ordenamiento de preferencias antes de realizar el análisis de regresión. De esta forma, fue posible estimar las funciones de utilidad para cada consumidor a partir de los coeficientes de determinación de la regresión.

El programa cuenta, además, con un módulo que permite estimar la participación de mercado de cada una de las 24 alternativas de producto, a partir de las utilidades totales.

3. Resultados

Los resultados del estudio permitieron concluir que el concepto de personal banking tiene una amplia aceptación en el mercado objetivo, y especialmente sus atributos telebank y personal banker.

Las utilidades promedio de los nueve niveles de atributos fueron las siguientes:

ATRIBUTO	UTILIDAD PROMEDIO
1. Con telebank	6,7
2. Con personal banker	6,4
3. Amplia red de sucursales	6,1
4. Con better banking	6,0
5. Pocas sucursales, una cerca de mi oficina	4,9
6. Sin better banking	4,0
7. Sucursales sólo con cajeros	4,1
8. Sin personal banker	3,6
9. Sin telebank	3,3

Sobre la base de las utilidades de cada nivel de atributo, se determinó la utilidad total para las 24 alternativas de producto, para cada consumidor en la muestra, la utilidad promedio de cada producto y la participación de mercado estimada.

Las funciones de utilidad promedio se aprecian en el gráfico 1.

Las cinco alternativas de producto con mayor utilidad promedio fueron las siguientes:

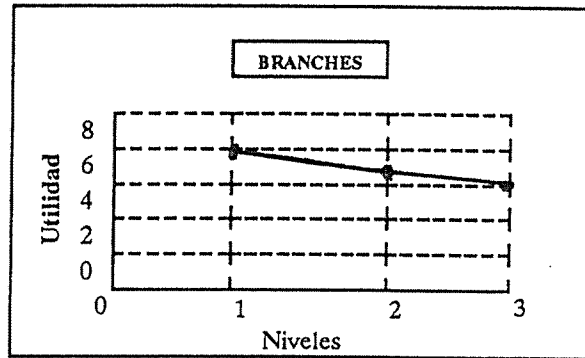
PRODUCTO	UTILIDAD PROMEDIO
8. Amplia red de sucursales, con telebank, con personal banker y con better banking	25,2
16. Pocas sucursales, una cerca de mi oficina, con telebank, con personal banker y con better banking	24,0
7. Amplia red de sucursales, con telebank, con personal banker y sin better banking	23,2
24. Sucursales sólo con cajeros, con telebank, con personal banker y con better banking	23,2
6. Amplia red de sucursales, con telebank, sin personal banker y con better banking	22,4

El "tradeoff" que hacen los clientes de la muestra entre los atributos del producto permite concluir que ellos están dispuestos a sacrificar sucursales con tal de contar con los servicios de telebank y personal banker.

Gráfico 1
Funciones de utilidad

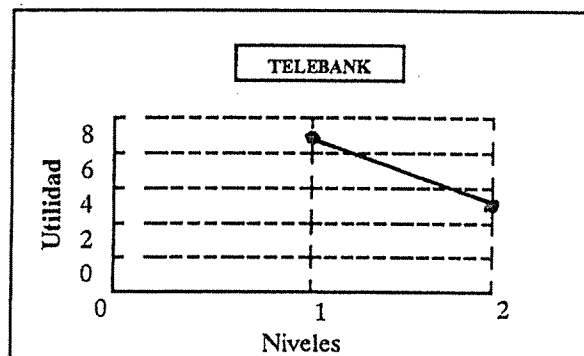
	Utilidad
1	6,1
2	4,9
3	4,1

- 1 Amplia red de sucursales
- 2 Pocas sucursales, una cerca de mi oficina
- 3 Sucursales sólo con cajeros



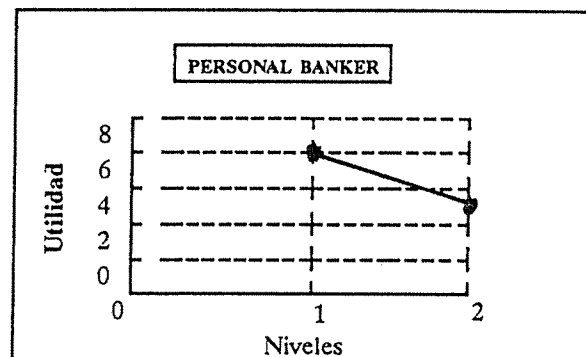
	Utilidad
1	6,7
2	3,3

- 1 Con telebank
- 2 Sin telebank



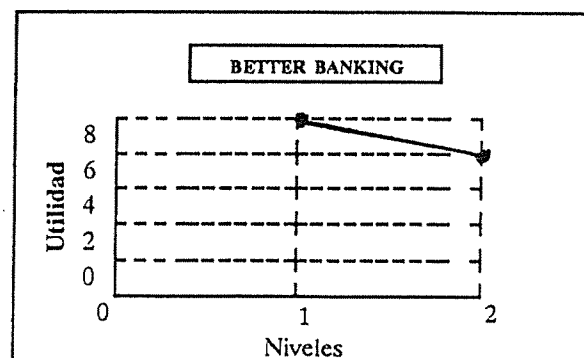
	Utilidad
1	6,4
2	3,6

- 1 Con personal banker
- 2 Sin personal banker



	Utilidad
1	6,0
2	4,0

- 1 Con better banking
- 2 Sin better banking



La participación de mercado estimada para los productos con mayor utilidad promedio es la siguiente:¹

SEGMENTO	PRODUCTOS				
	8	16	7	24	6
Ejecutivos	22,09%	14,95%	8,89%	11,77%	5,18%
Prof. indep.	25,07%	21,16%	9,98%	8,05%	4,35%
Empresarios	22,79%	16,59%	7,60%	12,14%	5,29%
TOTAL	23,13%	17,18%	8,75%	10,89%	4,99%

El rango de utilidad (utilidad máxima - utilidad mínima) es un indicador de la importancia relativa de cada atributo (véase gráfico 2):

ATRIBUTO	RANGO DE UTILIDAD
1. Telebank	6,7 - 3,3 = 3,4
2. Personal banker	6,4 - 3,6 = 2,8
3. Branches	6,1 - 4,1 = 2,0
4. Better banking	6,0 - 4,0 = 2,0

¹La participación de mercado se estimó utilizando el modelo de Luce, que plantea que la probabilidad de elección de una alternativa de producto es proporcional a su utilidad, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_{ik} = \frac{U_{ik}}{\sum_{j=1}^J U_{jk}}$$

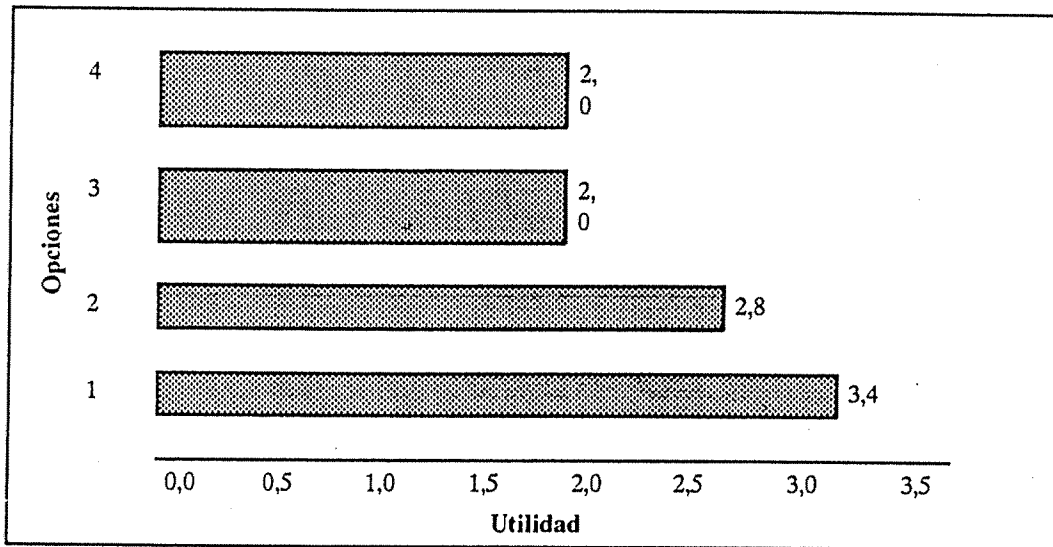
donde

- $\sum_{j=1}^J U_{jk}$ = Sumatoria de las utilidades de todos los productos, para el consumidor k
- P_{ik} = Probabilidad de elección del producto i por el consumidor k
- U_{ik} = Utilidad del producto i para el consumidor k

De esta forma, se determina la probabilidad de elección de cada producto para cada individuo en la muestra y luego se calcula el promedio muestral, que constituye la participación de mercado estimada.

Gráfico 2
Rango de utilidad

	Rango de utilidad	Opciones
1	3,4	Telebank
2	2,8	Personal banker
3	2,0	Branches
4	2,0	Better banking



4. Conclusiones

El propósito de esta investigación fue el de ilustrar la aplicación de análisis conjunto al diseño de servicios financieros y comprender cómo los consumidores hacen tradeoffs entre diferentes opciones de servicios, basados en las utilidades asociadas a cada nivel de atributo involucrado en esas opciones.

Los resultados indican que los atributos más valorados por la muestra de clientes son el telebank y el personal banker. El número de sucursales y el better banking ocupan el tercer lugar. En consecuencia, el concepto de personal banking debería incorporar los servicios de telebank y personal banker.

Estos resultados revelan que los clientes del segmento socioeconómico alto tienen un elevado costo de oportunidad del tiempo y, por lo tanto, valoran más aquellos atributos que redunden en ahorro de tiempo y reduzcan la necesidad de acudir a una sucursal del banco. La implementación de servicios como los señalados debería tender a disminuir la necesidad de contar con una amplia red de sucursales en el futuro, lo que implicaría una reducción de costos para las instituciones financieras. Si bien el atributo "amplia red de sucursales" obtuvo una valoración relativamente alta en la muestra, esto es explicable por un efecto sobre la imagen del banco, pero no por una real utilización de las sucursales. El 76% de la muestra manifestó que no le importaría no contar con una sucursal cerca de la oficina, si pudiera realizar todas las transacciones por teléfono, y el 63,7% consideró esencial o muy importante realizar casi todas las transacciones por teléfono, fax o servicio de mensajeros.

El análisis conjunto se presenta como una valiosa herramienta para formular ofertas de productos y servicios, consecuentes con las necesidades y preferencias de los consumidores, para satisfacer al mercado meta en forma más efectiva, cumpliendo al mismo tiempo los objetivos de la empresa. Sin embargo, es preciso considerar sus limitaciones y tomar las necesarias precauciones al momento de aplicarlo.

En primer lugar, la muestra debe ser representativa del mercado meta al cual se orientará el producto o el servicio. Para ello, se debe poner especial cuidado en el proceso de selección de la muestra. En segundo lugar, los atributos del producto o servicio y sus niveles deben ser los criterios relevantes en la decisión final. La investigación exploratoria previa es clave para la identificación de esos atributos relevantes. Finalmente, se debe hacer especial hincapié en el adecuado diseño de las alternativas de producto para evaluar, de tal forma que las funciones de utilidad resultantes sean válidas. Siempre es conveniente verificar estos resultados mediante una prueba de mercado del producto o servicio, antes de su lanzamiento al mercado.

Referencias

- ADDELMAN, S. (1960). *Fractional Factorial Plans* (tesis). Ames, Iowa: Iowa State University of Science and Technology.
- ARORA, R. (1991). "Formulating Direct Marketing Offers with Conjoint Analysis", *Journal of Direct Marketing* 5(1):48-56.
- CATTIN, P. y D. WILTINK (1989). "Commercial Use of Conjoint Analysis: an Update", *Journal of Marketing* 51, julio, pp. 91-96.
- GREEN, P. (1974). "On the Design of Choice Experiments Involving Multifactor Alternatives", *The Journal of Consumer Research* 1, pp. 61-68.
- GREEN, P. e Y. WIND (1973). *Multiattribute Decisions in Marketing*. Hinsdale, Ill.: The Dryden Press.
- _____ (1975). "New Way to Measure Consumer's Judgments", *Harvard Business Review*, julio-agosto, pp. 107-117.
- GREEN, P. y V. SRINIVOSA (1978). "Conjoint Analysis in Consumer Research: Issues and Outlook", *Journal of Consumer Research* 5, septiembre, pp. 103-23.
- GREGOIRE, J. y M. MENDOZA (1990). "Estructura del mercado financiero", *Estudios de Economía* (Chile) 17(1):59-70.
- LANCASTER, K. (1966). "A New Approach to Consumer Theory", *Journal of Political Economy* 74, abril, pp. 132-157.
- _____ (1971). *Consumer Demand: a New Approach*. N.York: Columbia University Press.
- MUÑOZ, J. y L. DÍAZ (1987). *Análisis conjunto* (documento de trabajo, Serie Docencia, N°14). Santiago de Chile: Universidad de Chile, Depto. de Administración.
- RATCHFORD, B. (1975). "The New Economic Theory of Consumer Behavior: an Interpretative Essay", *Journal of Consumer Research* 2, septiembre, pp. 65-75.