

## TEORÍA MICROECONÓMICA DEL CONSUMO Y SU ENFOQUE COMBINATORIO

JOSÉ VILLACÍS GONZÁLEZ

### 1. INTRODUCCIÓN

Se sigue el criterio, que guía al consumidor de principio a fin, para obtener el máximo de utilidad. Este criterio está animado y enlazado entre sí por dos caminos: una es el sentido hedonista que le empuja a buscar el máximo placer en todo tiempo y lugar y el otro es la razón.

La razón le sirve de camino para buscar aquel placer por un lado, y por otro y en el mismo sentido, que ese placer sea máximo. Buscará por tanto dentro de sus posibilidades el lote de mayor número de productos y los consumirá hasta que la utilidad marginal en el límite sea positiva y la utilidad total no empiece a ser negativa.

Hasta aquí es lo que se conoce: el número de bienes, su variedad, dejando al lado dos aspectos: el financiero que limita el número de los bienes a consumir y la posibilidad de consumirlos en relación con la renta.. A partir de ahora seguiremos ampliaremos una ruta de investigación tan importante o más que las anteriores: esta ruta es la teoría combinatoria.

La colocación de los bienes, o lo que es igual, la forma en que se combinan los bienes en el consumo determinan su nivel de utilidad. Este enfoque combinatorio que en este trabajo utilizamos es fundamental en la teoría del consumo porque realizar múltiples investigaciones.

Nuestra revista Anales de la Real Academia de Doctores ha sido testigo de trabajos en este campo. Citaremos estos trabajos: *Preferencias y Orden Combinatorio* (volumen 7, 2003), *Una Teoría del Caos Información Asimétrica en el Universo Combinatorio* (volumen 8, 2004), *Entropía, Caos y Teoría Combinatoria en Economía* (volumen 8, 2004).

### 2. TEORÍA MATEMÁTICA COMBINATORIA

Dado un conjunto  $A$  formado por  $n$  elementos, es posible ordenar en diversos órdenes o posiciones a todos los elementos sin que alguno de ellos se repita. A todas estas ordenaciones de todos los elementos que son  $n$  les llamamos permutaciones ordinarias.

La teoría matemática que estudia a todas las combinaciones (todos o parte de los elementos, con o sin repetición, etc...), se le llama teoría combinatoria. Para el trabajo que nos ocupa y por tratarse de un caso omnicompreensivo— todos los elementos— , le llamamos combinatoria al caso de las permutaciones ordinarias.

En la teoría del consumo, la combinatoria estudia el caso de todas las ordenaciones o colocaciones posibles, con todos los elementos, sin que ninguno de ellos se repita. Por ejemplo contemplemos el caso de sopa, ensalada, carne y postre. Este caso y la forma en que están dispuestos no es más que un caso especial entre todos los casos posibles. Queremos decir que habrá otras formas y que habrá total libertad para combinar a los bienes.

## 2.1. La cuestión de la libertad

Es fundamental considerar la libertad, porque de la libertad nace la posibilidad de combinar los bienes. Sino existiera libertad el sujeto no podría establecer un abanico de combinaciones y no podría elegir que es la cuestión esencial en la maximización de la utilidad. Como veremos el sujeto podrá combinar una serie de combinaciones y después elegirá aquella que le suministra mayor utilidad y que se llamará el menú óptimo. En el ejemplo expuesto que exponemos, es una combinación entre otras, pero se trata de un ejemplo perverso porque está sometido a la dictadura de la costumbre que hace creer que es la mejor de las combinaciones.

## 2.2. La contabilidad

Un vez que se dispone de los bienes, o sea que se conoce el lote de los bienes, de su naturaleza y del número de los bienes, queda la cuestión de contar el número de combinaciones posibles. Para conseguir el número de combinaciones posibles, recurrimos a la fórmula de las permutaciones ordinarias que es el caso que tratamos. Insistimos que a las permutaciones ordinarias las llamamos, por comodidad de lenguaje y hasta cierto punto conceptual, con el nombre de combinatorias.

La fórmula dice que si son  $n$  los elementos, el número de colocaciones u ordenaciones serán:

$$P_n = n!$$

En el ejemplo que ponemos: sopa, ensalada, etc... son 4 elementos que se pueden combinar de diferentes formas: podemos empezar por el café aunque parezca extravagante. Salimos por el camino correcto que es contar todas las combinaciones posibles :

$$P_4 = 4.3.2.1. = 24$$

Es evidente la riqueza conceptual de la teoría combinatoria porque permite al consumidor diseñar 24 menús y relacionar a cada uno de ellos con un nivel de utilidad y elegir el mejor.

Queremos hacer la siguiente observación: suponemos que todas y cada una de las combinaciones generan un nivel de utilidad y solo uno. Esto significa que no habrá ni

siquiera dos combinaciones que generen el mismo nivel de utilidad. Es una hipótesis necesaria par poder contar el número de menús con los criterios de las permutaciones ordinarias..

### 3. LOS MENÚ Y LA ESCALERA

Llamamos por lote al conjunto indiferenciado de bienes. Llamamos por menú a cada combinación de bienes, dentro de las permutaciones ordinarias, que determinan un nivel de utilidad. Un menú es, en un sentido real, una composición de bienes que tienen sentido sensorialmente por su forma de colocarse en la cadena del consumo.

Las fases porque las necesariamente pasa el consumidor hasta llegar a saciar sus necesidades y lograr el máximo de utilidad son las siguientes. Ordenación, vinculación a las utilidades, elección y consumo. En este apartado trabajaremos por el segundo.

A cada ordenación o a cada menú, el consumidor le atribuye un nivel de utilidad que nunca pretenderá medir pero si establecer un nivel arbitrario de preferencia. De esta forma habrá tantos niveles de utilidad, diferentes unos de otros, como menús o permutaciones ordinarias haya. En otras palabras habrá  $n!$  niveles de utilidad. Y, como es el caso que el consumidor seguirá con su tarea hedonista racional, después establecerá una ordenación o colocación (no combinatoria) de menor a mayor de las utilidades. Esta colocación es como una escalera donde cada escalón ocupa un lugar inferior con respecto a su inmediato superior, por una parte y por otra superior respecto a su precedente.

En ningún momento se pretende medir las utilidades pero si se puede establecer unos criterios individuales, ordinales, transitivos, de esas utilidades y seriarlas en una escalera donde el consumidor puede moverse. El movimiento racional es aquél que permite subir hasta el nivel máximo.

### 4. RAZÓN VERSUS JUEGO.

El arte de ordenar los elementos, la formación de los menús, contar los menús, la fabricación de la escalera y la elección, son actos racionales y hedonistas.

Presentamos las siguientes preguntas: ¿cómo sería un juego en la estrategia del consumo?, ¿qué será mejor: razonar o jugar? Para responder a estas preguntas convendría clarificar lo que es un juego estricto de lo que no lo es.

El juego supondría un coste nulo que no sea el derivado del sufrimiento-placer del mismo juego. Para enfocar el problema decimos que otras personas escriben en un papel un menú, o sea una combinación y las mete en una urna. Sigue si hasta completar un número de  $n$  papeletas. Después saca una papeleta y consume esa combinación de bienes. ¿Qué posibilidades tiene el sujeto de que su menú no sea el óptimo?. Será una combinación en relación con todas las combinaciones posibles menos una que sería la elegida:

$$P_b = 1 / (n-1)!$$

Exceptuamos el caso de un solo bien donde es igual jugar que razonar y elegir por dicho razonamiento.

En el caso de más bienes, el sujeto rechazará el juego que le indicará muchas posibilidades de no acertar  $(n-1)!$  que de acertar. Indudablemente que habrá un coste en el arte de combinar, de contar, de construir la escalera y de elegir el menú óptimo, pero estos esfuerzos se verán compensados por la utilidad máxima comparable que es el menú óptimo.

## 5. SOLDADURA

Cada combinación indica un criterio de preferencia y derivadamente un nivel de utilidad. Es lo mismo decirlo en sentido inverso. Cada nivel de utilidad determina un nivel de combinación o un menú. Dentro de cada menú puede haber un subconjunto de combinaciones o subcombinaciones que se encuentran muy atadas por criterios de preferencias. Por ejemplo pueden estar muy atadas los siguientes bienes y por este orden de 10 bienes: carreteras, alcantarillado y hospitales. Llamamos soldadura a los bienes y a la forma de ordenarse dentro de un menú. Esos bienes son por ejemplo  $n'$  y forman parte del conjunto A que engloba a todos los bienes:  $n' < n$ .

La fuerza de la soldadura se mide por el grado de preferencia por estos bienes por parte de cada consumidor. Su conceptualización es importante porque permite rechazar otros menús que tengan esa soldadura. Por su existencia, los sujetos que disfrutaban de una soldadura, pueden renunciar a disfrutar de otros bienes a cambio de mantener su soldadura.

## 6. LOS NÚCLEOS DUROS

Llamamos núcleos duros a aquella combinación intensamente atadas muy por encima de otras combinaciones. Su carácter en definitiva radica en que esa combinación es irrenunciable por su intensidad. Se diferencia de las soldaduras en que estas últimas, aún siendo intensas, pueden ser en algún momento renunciabile y ser objeto de negociación. Los núcleos duros no son objetos de renuncia y por tanto son insobornables.

## 7. EL MENÚ SOCIAL

El menú social es aquella combinación de bienes que es preferida por el conjunto social teniendo en cuenta que esos bienes son bienes privados ofrecidos por el Estado y que por consiguiente se puede excluir quien no pague por ello y que su consumo es rival. Este tema es extraordinariamente complejo porque exige el plebiscito entre los consumidores y porque Leviathan debe permanecer indiferente.

Es *casi* evidente que el menú óptimo de cada sujeto no coincide con el de los demás por lo que habrá que negociar y esa negociación implica la cesión o renuncia de uno o varios bienes o de una combinaciones específicas. Nunca se podrá eludir a la paradoja de la votación de Arrow pero sí se puede esquivar.

## BIBLIOGRAFÍA

- Arrow, J.J. *Social Choice and Individual Values*, 2.ª edición, 1951, Nueva York, Wiley.
- *Alternative Approaches to the Theory on Choice in Risk-Taking Situations*, *Econometrica*, 19, 1951, pp 404-37.
- Hicks John R. *Value and Capital*, Oxford: Oxford university Press 1945, 1936
- Samuelson, Paul a. *Foundation of Economic Analysis*, Cambridge: Harvard University Press, 1947.
- Villacís J. *Preferencia y Orden Combinatorio*. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*. Volumen 7, pp 191-208, 2003.