

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE
CHIAPAS**
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
MICROECONOMIA I

**Cátedra: Enrique A. Paniagua
Molina**

2009

**Análisis del comportamiento del
consumidor en la compra de
bienes.**



JUAN

JUAN CARLOS LOPEZ LOPEZ

NK6 CORP



26/05/2009

**SAN CRISTOBAL DE LAS
CASAS, CHIAPAS. MÉXICO.**

MARCO TEÓRICO.

El análisis del consumidor es importante tanto para beneficio de este en la demanda de productos y de las empresas que los ofertan. Medir las preferencias y los niveles de satisfacción de los consumidores es una tarea difícil, sin embargo existen varios métodos los cuales pretenden ese objetivo. En este documento tomare en cuenta dos aspectos importantes: la psicología del consumidor y la teoría neoclásica del consumidor, los cuales relacionare de tal forma que uno no deje al otro fuera.

2

INTRODUCCIÓN.

Para iniciar la explicación sobre la forma en que un individuo puede comportarse frente a la compra de bienes y servicios, es necesario definir quien es un consumidor y cuáles son sus características dentro del mercado.

Seguimos en el segundo apartado, con los factores en los que el consumidor se basa para realizar su elección de compra, y como la experiencia de compra de productos le ayudara a corto y mediano plazo a mejorar sus decisiones.

En el tercer apartado, definiré la manera en que los consumidores se dejan llevar por influencias ideológicas de otros grupos, en este caso son tres grupos que se consideran por lo que representan para el consumidor estos sectores sociales: primero la familia, segundo las amistades y la escuela, y tercero el papel de los medios de comunicación en la formación de la conducta del consumidor.

Para el cuarto apartado, daré una breve explicación hacia la teoría neoclásica del consumidor, que busca exactamente, definir las preferencias del consumidor y a la vez que ofrecen un método para cuantificarlo. Es a lo que me refiero con la materialización de las preferencias del consumo.

Para finalizar, se explicara la teoría neoclásica del consumidor, con la aplicación a un problema planteado, donde a partir de axiomas, definiremos las curvas de indiferencia, las cuales reflejan todas aquellos gustos del consumidor.

Definidas las curvas de indiferencia del consumidor, pasaremos a la formación de la función de utilidad del individuo. Que junto con la restricción presupuestaria o ingreso del consumidor, nos permitirán elegir un punto de combinación entre bienes el cual refleje un óptimo nivel de satisfacción.

A través de las demandas marshallianas, resolveremos las cantidades por cuales el consumidor maximiza u optimiza su ingreso en la compra entre de un par de canastas de bienes. El cuidado matemático que se presenta es de importancia para llegar a los resultados, los cuales en combinación con las explicaciones presentadas en los tres primeros apartados del documento, se dará la mejor opción de compra para el consumidor.

1. Definición de consumidor.

Para continuar es necesario, definir el concepto consumidor: que consume. “Persona o conjunto de personas que satisface sus necesidades mediante el uso de los bienes y servicios generados en el proceso productivo” (Larousse, 2002).

Un consumidor es aquella persona que piensa comprar o ha consumido un producto determinado, eligiéndolo entre las diferentes ofertas de las empresas en competencia. Esto implica que el producto que se acerque mejor a las preferencias de un individuo determinado estará en una mejor posición a la hora de convertir a este individuo en un cliente.

Dado que ninguna empresa puede permitirse el lujo de fabricar un producto distinto para cada consumidor, la mejor manera de adecuarse a las preferencias individuales es identificando grupos de clientes con preferencias similares “utilizando la psicología del consumidor” (AGAPEA, 2006)¹.

Este proceso de identificación de grupos de consumidores con las mismas preferencias se conoce como segmentación de mercados. Las segmentaciones de mercado permiten llevar a cabo programas de *marketing*² ventajosos, tal y como el diseño de productos específicos para distintos segmentos, la concentración en consumidores que usan grandes cantidades del producto, y el uso estratégico de los recursos de servicio al cliente, que van desde atención de ventas y servicios como garantías.

2. La decisión de elección de compra.

Cabe destacar que el consumidor es un ser racional, por lo que su elección estará orientada a la maximización del beneficio o a la minimización de los costes es la base de todo tipo de decisión. Antes de llegar a la decisión de hacer la compra el consumidor pasa por una serie de etapas, entre las que se encuentran:

¹ AGAPEA. (17 de Noviembre de 2006). AGAPEA Libros urgentes. Recuperado el 22 de Mayo de 2009, de <http://www.agapea.com/libros/COMPORTAMIENTOS-DE-COMPRA-DEL-CONSUMIDOR-29-casos-reales-isbn-847356443X-i.htm>

² Mercadotecnia: Conjunto de principios y prácticas que buscan el aumento del comercio, especialmente de la demanda. Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

- “Reconocimiento de una necesidad: que es donde el consumidor es impulsado a la acción por una necesidad.
- Elección de un nivel de participación: es donde el consumidor decide cuánto dinero invertir en el intento de satisfacer la necesidad.
- Identificación de alternativas: es donde el consumidor descubre productos y marcas alternas.
- Evaluación de alternativas: es cuando clasifica las ventajas y desventajas de las opciones” (EconoLink, 2005)³.

Decisión: es cuando decide o no hacer la compra

Comportamiento después de la compra: el consumidor busca la seguridad de haber tomado la decisión correcta.

Las etapas mencionadas, pueden tener variaciones en su haber, como son que el consumidor puede desistir en cualquier etapa previa a la compra, a veces se omiten algunas etapas, las etapas no necesariamente tienen la misma duración, y algunas etapas se realizan de manera consciente en algunas etapas y de modo subconsciente en otras etapas. Pero se dice que la decisión es siempre racional.

Lo que un consumidor aprende al realizar el proceso de compra influye en cómo se conducirá la próxima vez que se le presente la misma oportunidad. Después de recabar la información, evaluar las opciones y llegar a una decisión, habrá adquirido conocimientos adicionales sobre el producto y varias marcas. Más aún, se habrá formado nuevas opiniones y creencias y habrá revisado las anteriores.

3. Las influencias del consumidor en sus decisiones.

El consumidor se rige por medio de procesos mentales preestablecidos, a través de tres aspectos que son: los grupos de referencias primarios, secundarios y terciarios. Estos grupos son los que moldean la personalidad del individuo.

³ EconoLink. (04 de Febrero de 2005). EconoLink sitio de economía. Recuperado el 16 de Mayo de 2009, de <http://www.econolink.com.ar/dic/microeconomia.shtml>

Los grupos de referencia primarios, son la familia, de la cual, el individuo aprende en primera instancia las pautas, patrones o roles de comportamiento hacia el primer grupo social que es su familia, cumpliendo con determinadas funciones y comportamientos que son guiados por los padres, hermanos, etc.

En segunda instancia se encuentran los grupos de referencia secundarios; como son las amistades y la escuela, es decir, el contacto con grupos diferentes que amplían o limita el desarrollo, el conocimiento, y las expectativas el individuo en un grupo social determinado, mediante factores socioeconómicos culturales.

Dentro de los grupos de referencia terciarios se cuentan los medios masivos de comunicación que moldean el carácter, así como las pautas y expectativas sociales a seguir, dentro de un contexto cronológico o temporal.

El comportamiento expectativa de vida del consumidor se da en una época determinada y dentro de un grupo social específico, con limitantes que estarán dadas por su nacimiento y grado de desarrollo en el nivel socioeconómico al cual pertenezca, o bien por el grado de superación que motive sus actos, ya sea para crecer, permanecer o estancarse.

Sin duda a lo largo de la historia moderna, se ha buscado la forma de poder cuantificar la elección del consumidor, es decir, materializarlo. La psicología del consumidor ayuda en gran medida, sin embargo se ha buscado alternativas las cuales permitan a la ciencia económica poder hacer uso de metodologías, que ayuden a definir su nivel de satisfacción, existen muchos métodos, pero en este caso únicamente ocuparemos una: la teoría neoclásica. Y al final contrarrestaremos las explicaciones psicológicas con las de la teoría neoclásica.

4. La explicación de la decisión del consumo según la teoría neoclásica.

Los consumidores eligen un parte de su ingreso en la adquisición de bienes, con el mayor grado de beneficio según la psicología del consumidor explicada anteriormente. “Los economistas se refieren a los beneficios del consumo como la utilidad que los

individuos obtienen de la combinación de bienes que consumen” (Stiglitz, 2004)⁴. Se sostiene que no existe una única manera de medir la utilidad del consumidor, sino que existen varios métodos para medir estos cambios del bienestar de las personas. Sin embargo la más aceptada es la teoría neoclásica.

Esta es la teoría más comúnmente recogida en los manuales y cursos de microeconomía. La teoría del consumidor es la modelización económica del comportamiento de un agente económico en su carácter de consumidor de bienes y de servicios. “Esta teoría relaciona las preferencias, las curvas de indiferencia y las restricciones presupuestarias a las curvas de demanda del consumidor” (Case, 2001)⁵.

5. Aplicación de la teoría neoclásica del consumidor.

Para explicar mejor la explicación sobre el análisis del consumidor se tomarán los elementos desarrollados a lo largo de este documento, voy a hacer una explicación técnica sobre la teoría neoclásica del consumidor, la aplicación será a un caso teórico el cual se presenta a continuación:

5.1. Caso teórico.

Mario es un estudiante de segundo grado de educación preparatoria, después de haber distribuido sus ingresos en los gastos de alimentos y de educación, le quedan \$1600 (la cual consideramos como su Renta “ M ”) para poder gastarlos en dos bienes.

Para tomar en cuenta en el análisis, la elección se basará entre dos bienes:

(X) CDs de su música favorita, precio unitario \$100 (P_x).

(Y) Sudaderas de algodón de su marca favorita, precio unitario \$ 160 (P_y).

Formación de la restricción presupuestaria: se define restricción presupuestaria al conjunto de oportunidades de consumo. El consumidor puede elegir cualquier punto situado en o por debajo de su restricción presupuestaria.

⁴ Stiglitz, J. (2004). Microeconomía (2a. ed.). Barcelona: Ariel. Pp. 173.

⁵ Case, K. E. (2001). Principios de microeconomía. Mexico, D.F.: Pearson Educacion. Pp. 26.

Para determinar la restricción presupuestaria vamos a definir las cantidades de CDs (X) y Sudaderas (Y) que el consumidor, en este caso Mario puede adquirir con su renta "M":

Para X, la función que determina la cantidad de CDs que el consumidor puede adquirir es: $100x=1600$, si resolvemos la ecuación de la siguiente forma $x=1600/100$, entonces definimos la cantidad de sudaderas que el consumidor puede adquirir con su renta es: 16 CDs.

Para Y, la función que determina la cantidad de Sudaderas que el consumidor puede adquirir es: $160y=1600$, si resolvemos la ecuación de la siguiente forma $y=1600/160$, entonces definimos la cantidad de CDs que el consumidor puede adquirir con su renta es: 10 Sudaderas.

Definimos la grafica de restricción presupuestaria:

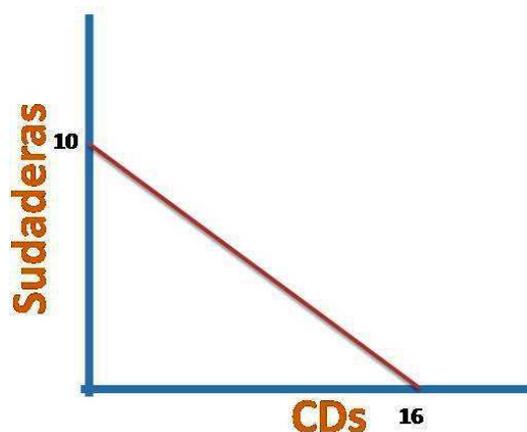


Fig. 1. Grafica de la restricción presupuestaria de Mario.

Fuente: Elaboración propia con los datos indicados por las funciones para determinar las cantidades de X y Y que el consumidor puede comprar con su ingreso.

Si decimos que el consumidor se gasta parte o todo de su renta en la compra de ambos bienes, definimos $M \geq P \times X + P \times Y$.⁶

La pendiente de la restricción presupuestaria, es la relación de cantidades $m=Y/X$, tomando en cuenta los datos ya mencionados, la relación de cantidades de la restricción presupuestaria de Mario, es $m=10/16$; $m=5/8$. La pendiente de la restricción

⁶ El ingreso M, es mayor o igual a la suma de los precios multiplicados por las cantidades de X y Y.

presupuestaria mide la magnitud de la variación en el eje de ordenadas, así nos dice a qué cantidad de uno de los bienes Mario tiene que renunciar, a un precio dado, si quiere una unidad más del otro.

5.2. Aplicación de los axiomas del comportamiento del consumidor.

Un axioma es el elemento básico de un sistema de lógica formal y junto con las reglas de inferencia definen un sistema deductivo. Y en nuestro caso lo vamos a utilizar para definir la función de Utilidad de Mario.

Axioma 1. Ordenamiento completo.

Para los dos conjuntos de bienes X y Y (Cds y Sudaderas), se define la siguiente preferencia: $X p Y$.⁷ Se prefieren CDs a Sudaderas, debido a que el precio de los CDs es menor al de las Sudaderas.

Para los dos conjuntos de bienes X y Y , se define la siguiente preferencia: $Y p X$.⁸ Se prefieren Sudaderas a CDs, debido a que para Mario le gustaría comprar algunas sudaderas de la temporada.

De tal manera que para Mario, en este caso nuestro consumidor; $X \sim Y$, es decir a Mario le son indiferentes ambas canastas de bienes (CDs y Sudaderas), sin embargo el ingreso disponible para la compra de ambos bienes es limitado: \$1600.

Axioma 2. Transitividad.

En el caso de que Mario encuentre una oferta más del mercado (Z), supongamos Películas en DVD⁹, el cual de precio unitario es \$ 200, se definen las siguientes preferencias: $X p Y$, y; $Y p Z$ ¹⁰. Entonces se define que $X p Z$, se prefieren CDs a Películas, así la decisión ya es consistente porque se elegirá X frente a Y y Z , de tal manera que $Y \sim Z$, Sudaderas y películas ahora son indiferentes.

Axioma 3. Monotonicidad.

⁷ $X p Y$: X es preferida a Y , es decir se prefiere Cds a Sudaderas.

⁸ $Y p X$: Y es preferida a X , es decir se prefiere Sudaderas a CDs.

⁹ Es decir, una tercera opción de compra (Z).

¹⁰ $Y p Z$: Y es preferida a Z , es decir se prefiere Sudaderas a Películas.

El ser humano en su proceso cognitivo en el consumo de bienes materiales y servicios, siempre tendrá el carácter de “insaciabilidad”, es decir, la mayoría de los individuos nos identificamos con este principio. Si se parte desde esa premisa de que “cuanto más, mejor”, entonces buscaremos racionalmente los productos que podamos comprar más en cantidad, al menor precio posible.

Si la Utilidad para Mario representada en la canasta CDs es mayor a la representada en la canasta de Sudaderas, se dice que $X > Y$, puesto que los beneficios de comprar más CDs que Sudaderas refleja de Mario que si tiene la posibilidad de adquirir más CDs que sudaderas, comprará efectivamente más CDs.

Axioma 4. Continuidad.

Si para la compra de las canastas de bienes X y Y , la utilidad representada a lo largo de la curva es la misma, se dice que es continua, por lo que representa el mismo nivel de satisfacción en el consumo, a lo largo de la curva. Ambas utilidades X y Y , son iguales: $X \sim Y$.

5.3. Curvas de indiferencia.

El consumidor deberá de elegir un punto dentro de su restricción presupuestaria (Ingreso) el cual está limitado, pensando en los beneficios de consumir una mayor cantidad de un bien. “Los economistas han desarrollado una herramienta extremadamente útil denominada curvas de indiferencia” (Stiglitz, 2004) , estas curvas de indiferencia representan las combinaciones de bienes ante las que el consumidor es indiferente o que le reportan el mismo nivel de utilidad.

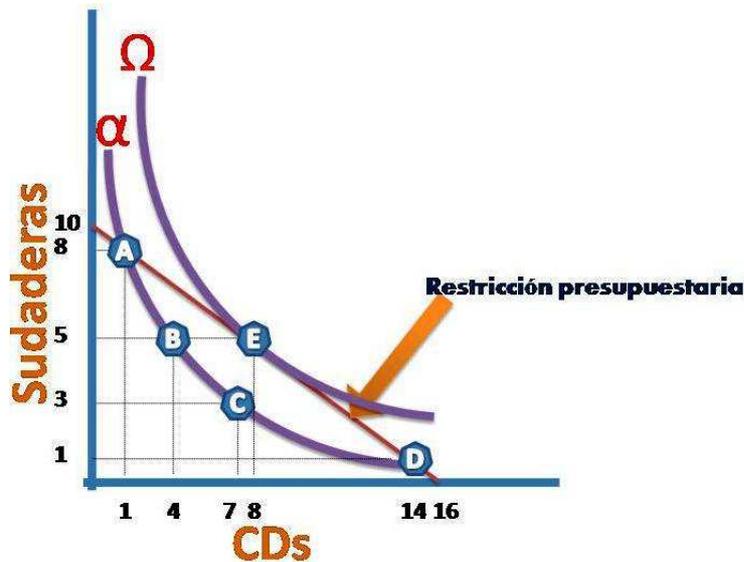


Fig. 2. Mapa de curvas de indiferencia

Fuente: Elaboración propia con los datos indicados por las preferencias para determinar las cantidades de X y Y que el consumidor desea y puede comprar con su ingreso.

Por ejemplo, en la figura 2 la curva de indiferencia " α ", indica todas las combinaciones de Sudaderas y de CDs, que en este caso Mario considera igual de atractivas que 8 Sudaderas y 1 CDs (punto A de la curva). En el punto C, por ejemplo; tiene 3 Sudaderas y 7 CDs, más CDs que Sudaderas, no tiene tantas Sudaderas como en el punto A, pero para Mario los CDs extra compensan la pérdida. El hecho de que los puntos A y C se encuentren en la misma curva de indiferencia significa que a Mario le son indiferentes. Es decir si a Mario le preguntan si prefiere A a C, o C a A, responderá que le da lo mismo.

Las curvas de indiferencia reflejan simplemente las preferencias entre pares de bienes, y a la vez las diferentes combinaciones de bienes que se encuentran en la curva de indiferencia cuestan cantidades distintas de dinero.

Sin embargo, si Mario obtuviera el mismo número de Sudaderas pero más CDs que en el punto B, por ejemplo 5 sudaderas y 8 CDs (punto E)¹¹, saldría ganando, de acuerdo con el principio "cuanto más, mejor" de la psicología del consumidor.

¹¹ De otra curva de indiferencia, en este caso la curva de indiferencia Ω

La pendiente de la curva de indiferencia mide el número de Sudaderas (**Y**) al que Mario está dispuesto a renunciar para conseguir otro CD (**X**). Técnicamente el término correcto de esta pendiente es Tasa Marginal de Sustitución entre Bienes (**TMSB**).

Sobre la misma curva de indiferencia la variación total de la utilidad es cero ya que a lo largo de la curva de indiferencia el individuo tiene la misma utilidad. La **TMSB** mide el intercambio entre **X** y **Y** para mantenerse en el mismo nivel de utilidad, sobre la misma curva. Si para mantenerse en el mismo nivel de utilidad y poder consumir más de un bien, se tiene que consumir necesariamente menos del otro bien, entonces las curvas de indiferencia son convexas hacia el origen, pero hay infinitas formas.

Por ejemplo, entre los puntos B y C, de la figura 2, la **TMSB** es la pendiente entre los dos puntos, que en este caso es $m=2/3$. Es decir a Mario, si quiere adquirir dos bienes más de Y, necesita intercambiar 3 bienes de X.

Por definición, una persona le da igual encontrarse en cualquiera de los dos puntos de una curva de indiferencia dada, pero si preferiría encontrarse en la curva de indiferencia más alta posible, lo que limita en ese sentido es su restricción presupuestaria.

Como se muestra en la figura 2, la curva de indiferencia más alta que puede alcanzar una persona es aquella que toca a la restricción presupuestaria, es decir, la curva de indiferencia que es "*tangente*" a la restricción presupuestaria. El punto de tangencia E es el que **elegirá el individuo**.

Cuando una curva es tangente a una recta, en el punto de tangencia ambas tienen la misma pendiente. Por lo tanto, en el punto de tangencia E de la curva de indiferencia es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria. La pendiente de la curva de indiferencia es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria. La pendiente de la curva de indiferencia es la relación marginal de sustitución; por consiguiente la pendiente de la restricción presupuestaria es el precio relativo.

Comprobemos:

Si la pendiente de la curva de indiferencia es la **TMSB**, entonces éste se situará en el punto de tangencia E que es igual al precio relativo¹². Al resolver el precio relativo de CDs en relación con las Sudaderas, siguiendo la formula de PR, nos queda de la siguiente forma: $PR = 100/160$; $PR = 5/8$. Los $5/8$ representan la pendiente de la curva de indiferencia y son a la vez la Tasa Marginal de Sustitución entre Bienes.

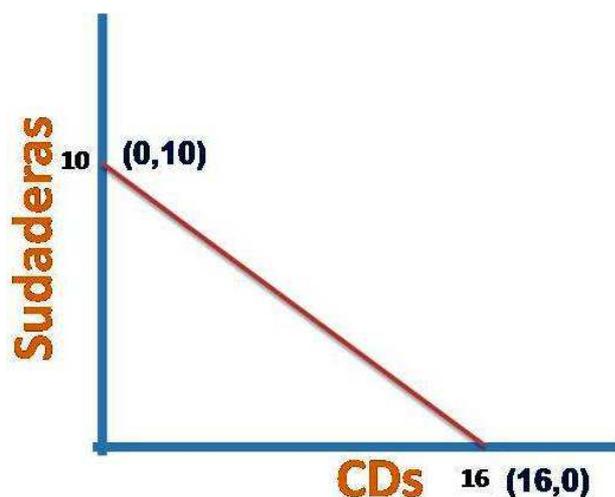


Fig., 3. Coordenadas geométricas de la recta de restricción presupuestaria.

Fuente: Elaboración propia con los datos indicados por la restricción presupuestaria, para determinar las cantidades de X y Y que el consumidor desea y puede comprar con su ingreso.

Ahora, veamos como determinamos la pendiente de la restricción presupuestaria, situémonos en el grafico de coordenadas geométricas de la restricción presupuestaria de la figura 2.

Definición de variables: para CDs las coordenadas son $(16,0)$ ¹³ y para las Sudaderas las coordenadas son $(0,10)$ ¹⁴ Para determinar la pendiente de la restricción presupuestaria voy a desarrollar la formula de encontrar la pendiente mediante dos puntos de la recta:

$$m = \frac{(Y_2 - Y_1)}{(X_2 - X_1)}$$

Sustituyendo la formula, encontramos:

¹² Precio Relativo: es la relación de precios de X y Y, es decir la formula de precio relativo es $PR = P^x / P^y$

¹³ (X_1, Y_1)

¹⁴ (X_2, Y_2)

$$m = \frac{(10 - 0)}{(0 - 16)}$$

$$m = \frac{10}{-16}$$

$$m = -\frac{5}{8}$$

La relación de precios $RP = 5/8$ es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria en este caso $m = -5/8$, tomando el valor absoluto de este último¹⁵.

La explicación de porque la pendiente de la restricción presupuestaria es negativa es, que debido a que cuando nos desplazamos a lo largo del eje de las X, la pendiente mide la magnitud de la variación del eje de las Y. en pocas palabras, la pendiente nos dice a qué cantidad de uno de los bienes Mario tiene que renunciar, a un precio dado, si Mario quiere una unidad más del otro bien.

De tal manera que un punto de la curva de indiferencia y toque en un punto la recta de restricción presupuestaria, tal es el caso de Mario, que en su curva de indiferencia Ω , el punto de tangencia entre la curva de indiferencia y la restricción presupuestaria son tangentes.

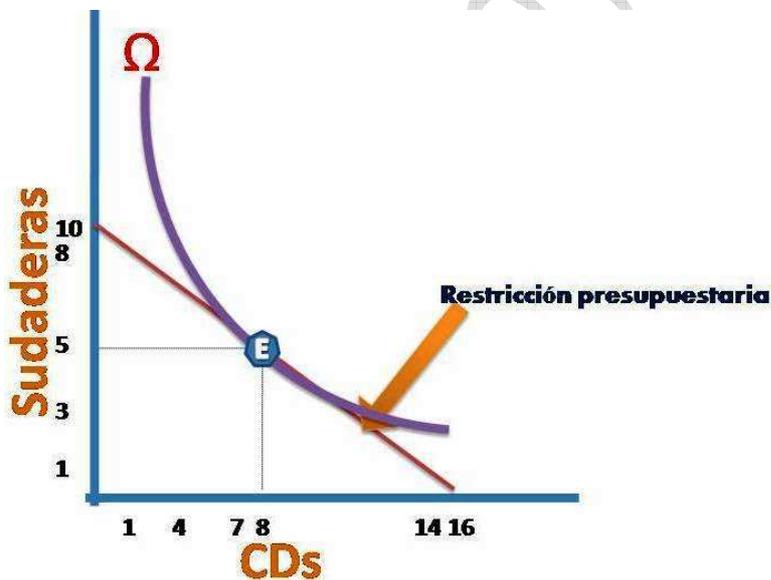


Fig., 4. Punto donde la curva de indiferencia Ω y la restricción presupuestaria son tangentes.

Fuente: Elaboración propia con los datos indicados por la tangencia entre la restricción presupuestaria y la curva de indiferencia Ω , de nuestro consumidor Mario.

¹⁵ Por valor absoluto entendemos, que no tomamos en cuenta el signo negativo de la pendiente de la restricción presupuestaria para el análisis.

5.4. Función de Utilidad.

Una vez que tenemos ordenadas nuestras preferencias y definida la curva de indiferencia donde elegirá Mario, y el punto donde la curva de indiferencia es tangente a la restricción presupuestaria. Vamos a definir la función de utilidad en este punto: las coordenadas cartesianas del punto E son (8,5)¹⁶. La definición de la función de Utilidad en $U(X,Y) = XY$, se hará de tal forma que las variables **X** y **Y**, o CDs o Sudaderas como se les quiera llamar, elevadas a una potencia nos den como resultado sus mutuas contrarios, es decir; X elevado a una potencia "n" nos de cómo resultado el valor de Y=8, y por el otro lado que Y elevado a una potencia "n" nos de cómo resultado el valor de X=5.

Para definir la razón de la raíz $\sqrt[n]{X} = Y$, siguiendo una operación meramente matemática se define $X^{1/n} = Y$. Si nuestro valor de X=8 y Y=5, sustituimos en nuestra ecuación; $8^{1/n} = 5$; continuando definimos el despeje de $1/n$ de nuestra función: $\frac{1}{n} \log 8 = \log 5$. Seguimos resolviendo nuestra ecuación: $\frac{1}{n} = \frac{\log 5}{\log 8}$; $\frac{1}{n} = 0.774$; $n = \frac{1}{0.774}$; $n = 1.2919$. Dado que nuestra razón está definida por $1/n$, falta definir $1/1.2919$; cuyo resultado es 0.774. La conversión aproximada a fracción de esta última cifra es 8/10, los 8/10 representan nuestra razón por la cual X será elevada a potencia y nos dará como resultado en Y=5.¹⁷ (Es decir la Utilidad de X= $X^{3/10}$).

Ahora, para definir la razón de la raíz $\sqrt[n]{Y} = X$, siguiendo una operación meramente matemática se define $Y^{1/n} = X$. Si nuestro valor de X=8 y Y=5, sustituimos en nuestra ecuación; $5^{1/n} = 8$; continuando definimos el despeje de $1/n$ de nuestra función: $\frac{1}{n} \log 5 = \log 8$. Seguimos resolviendo nuestra ecuación: $\frac{1}{n} = \frac{\log 8}{\log 5}$; $\frac{1}{n} = 1.2920$; $n = \frac{1}{1.292}$; $n = 0.7739$. Dado que nuestra razón está definida por $1/n$, falta definir $1/0.7739$; cuyo resultado es 1.2921. La conversión aproximada a fracción de esta última cifra es 13/10, los 13/10 representan nuestra razón por la cual Y será elevada a potencia y nos dará como resultado en Y=5.¹⁸ (Es decir la Utilidad de Y= $Y^{13/10}$).

De esta manera hemos definido nuestra función de Utilidad $U(X,Y) = X^{3/10}Y^{13/10}$, dado que en la curva de indiferencia la variación de la utilidad a lo largo de ella es cero, se mantiene el mismo nivel de utilidad.

¹⁶ (X,Y)

¹⁷ Los resultados matemáticos arrojan una ligera variación en decimales, sin embargo para hacerlo lo más cercano posible hemos prescindido de ellos.

¹⁸ Ídem. Elaboración propia de los cálculos, tomando como referencia los cursos de Matemáticas III, específicamente el tema Funciones Exponenciales y Logarítmicas, del plan de estudios de la Lic. En Economía, de esta facultad. Impartido por el Maestro en Ciencias Saúl Ezequiel Ramos Cancino.

5.5. Maximización de la Utilidad.

Como se ha descrito anteriormente, el consumidor busca el beneficio óptimo, con la única razón de hacer rendir su dinero, es decir que su renta tenga la capacidad de comprar la máxima cantidad de ambos bienes X y Y , o CDs y Sudaderas en nuestro caso del consumidor Mario. En menos palabras, el consumidor maximizará su utilidad sujeto a su restricción presupuestaria. Aquí buscamos la combinación máxima de bienes que el ingreso puede adquirir.

El método a utilizar para determinar las cantidades óptimas de CDs y de Sudaderas que Mario puede adquirir con su renta, a partir de su función de Utilidad de su curva de indiferencia, será el de las demandas marshallianas u ordinarias.

La demanda marshalliana está determinada por¹⁹:

$$\mathcal{L} = U(X, Y) + \lambda(I - P^X X - P^Y Y)$$

Nuestras variables:

$$U(X, Y) = X^{3/10} Y^{13/10}$$

$$I = \$1600$$

$$P^X = \$100 \text{ y } P^Y = \$160$$

Resolvemos el LaGrange: $\mathcal{L} = X^{3/10} Y^{13/10} + 1600\lambda - 100X\lambda - 160Y\lambda$

Definimos las tres Condiciones de Primer Orden (CPO) que nos ayudaran a resolver la maximización de la utilidad a través del método general:

- 1) $\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial x} = \frac{8}{10} X^{-1/5} Y^{13/10} - 100\lambda = 0$ ²⁰
- 2) $\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial y} = \frac{13}{10} X^{3/10} Y^{3/10} - 160\lambda = 0$
- 3) $\frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = 1600 - 100X - 160Y = 0$

Una vez definidas las derivadas parciales de la demanda marshalliana, debemos de resolver mutuamente a λ :

$$\text{Para 1), } 100\lambda = \frac{8}{10} X^{-1/5} Y^{13/10}; \lambda = \frac{\frac{8}{10} X^{-1/5} Y^{13/10}}{100}; \lambda = \frac{Y^{13/10}}{125X^{1/5}}$$

¹⁹ LaGrange. Es el método matemático con las cuales se soluciona la demanda marshalliana.

²⁰ Igualamos las CPO a cero, de esta forma el punto que maximiza la satisfacción se da donde las pendientes de la restricción y de la curva de indiferencia más alejada posible del origen, sean iguales. O sea, el punto de equilibrio del consumidor se da en el punto de tangencia de estas dos curvas.

$$\text{Para 2), } 160\lambda = \frac{13}{10}X^{8/10}Y^{3/10}; \lambda = \frac{\frac{13}{10}X^{8/10}Y^{3/10}}{160}; \lambda = \frac{13 X^{8/10}Y^{3/10}}{1600}$$

Resolviendo mutuamente a λ ²¹:

$$a) \frac{Y^{13/10}}{125X^{1/5}} = \frac{13 X^{8/10}Y^{3/10}}{1600};$$

$$b) Y^{13/10} = \left(\frac{13 X^{8/10}Y^{3/10}}{1600}\right) 125X^{1/5};$$

$$c) Y^{13/10} = \frac{1625 X Y^{3/10}}{1600};$$

$$d) Y^{13/10} = \frac{65}{64} X Y^{3/10};$$

$$e) \frac{65}{64} X = \frac{Y^{13/10}}{Y^{3/10}};$$

$$f) \frac{65}{64} X = Y;$$

$$g) X = \frac{65}{64} Y$$

El valor de g), tiene que ser sustituido en la tercera CPO:

$$3) \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = 1600 - 100X - 160Y = 0$$

$$h) \frac{\partial \mathcal{L}}{\partial \lambda} = 1600 - 100\left(\frac{65}{64} Y\right) - 160Y = 0$$

$$i) 1600 - 98.4615 Y - 160Y = 0$$

$$j) 1600 = 258.4615 Y$$

$$k) Y = \frac{1600}{258.4615}; Y^* = 6.1904, \text{ una vez obtenido } Y^* \text{ sustituimos ese valor en g).}$$

$$l) X = \left(\frac{65}{64}\right) 6.1904; X^* = 6.$$

Hemos encontrado los valores de X^* y de Y^* , estos valores representan la combinación de bienes que Mario puede maximizar considerando su Utilidad. Veamos gráficamente como se representa este punto:

²¹ A λ debe de interpretarse como la utilidad marginal de peso gastado en cada uno de los bienes. Por lo tanto podría verse a λ como la utilidad marginal del dinero.

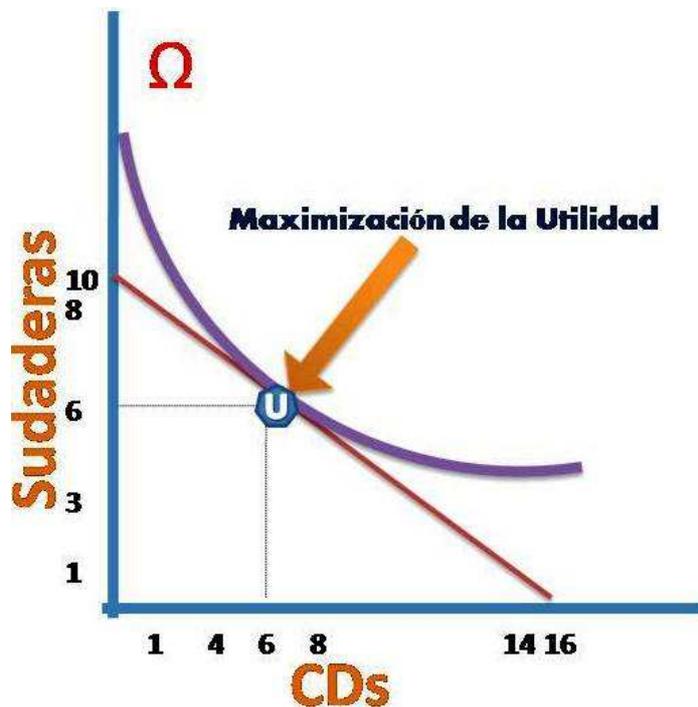


Fig. 5. Gráfico donde se representa a las cantidades óptimas de X y Y que el consumidor puede adquirir con su renta.
Fuente: Elaboración propia con los datos indicados por la resolución de la demanda marshalliana en función de la Utilidad de nuestro consumidor Mario.

Como elegirá Mario su mejor opción de compra:

Dado que en el punto U, de la curva de indiferencia Ω , es el punto donde el consumidor, es decir Mario puede situarse para poder comprar la mayor cantidad de ambos bienes, con su ingreso. O dicho de otra manera, donde Mario maximizara su Utilidad.

Como la pendiente de la curva de indiferencia es igual a la pendiente de la restricción presupuestaria, no hay ningún problema por el cual el consumidor se pueda mover hacia lo largo de su restricción presupuestaria y elegir el punto de maximización.

En el punto de maximización, se ve reflejado la conducta del consumidor, por la compra de ambos bienes, aquí desde las preferencias más subjetivas, hemos podido concretizarlo.

Las influencias del consumidor también van incluidas en este punto, sin embargo lo que falta por desarrollar en este método (teoría neoclásica del consumidor), es un mayor grado de interpretación de los datos, dado que no podemos olvidarnos del carácter cualitativo del ser humano.

Dado que el ser humano es racional y basa sus decisiones en al menos tres influencias (véase apartado 3 de este documento), la elección siempre representará la mayor cantidad de satisfacción de sus necesidades, ya sean primarias o secundarias.

La teoría neoclásica pretende recoger todos esos datos que podemos considerar “subjetivos” en cierto grado, ya que tienen que ver con sentimientos de gusto de la persona hacia los bienes. La curva de indiferencia se crea a partir de esos datos, y podemos decir que la curva de indiferencia representa una forma, porque hay varios métodos, de combinaciones de entre un par de bienes, es decir, la curva de indiferencia materializa todas las preferencias que van desde: colores, tamaños, precios, etc., de los productos que un consumidor puede adquirir.

La información del consumidor acerca de bienes alternativos y marcas alternativas, es vital para que este se pueda formar un juicio de corto y mediano plazo acerca de las formas de elegir su compra.

Si se busca siempre cantidad, se compraran aquellos artículos más baratos; si se busca calidad, no siempre se compran los baratos sino aquellos que cumplan con ciertos criterios para el consumidor. Y ahí se puede seguir hablando acerca de las preferencias del consumidor que son infinitas, como infinitas son las formas de representarlas.

A través de la teoría neoclásica del consumidor, se pretende analizar el comportamiento del consumidor potencial para saber qué y en cuanta cantidad se quiere comprar, pero sobre todo a qué precio.

CONCLUSIONES.

Las empresas como los consumidores desean maximizar sus beneficios en la oferta y demanda de productos. Las técnicas estadísticas de sectores sociales y a la vez sectores de consumo proporcionan a la dirección de la empresa una ventana hacia los consumidores, haciendo posible la identificación de distintos grupos de consumidores con características comunes y por lo tanto el posicionamiento ventajoso de productos y servicios.

Algunas de las ventajas de las técnicas estadísticas de conglomerados económicos usadas para segmentar mercados son:

Dado que múltiples atributos de los consumidores se consideran simultáneamente, se pueden identificar combinaciones de estos atributos, que permiten ofrecer productos, promociones y servicios que se complementan entre ellos y que son todos ellos bien recibidos por el segmento objetivo.

Al usar datos provenientes de los consumidores, estos hablan por sí mismos, evitando que se asuma por parte del analista que sus preferencias representan el mercado entero.

Pero una buena segmentación de mercado requiere no solo conocimientos en estadística, sino también conocimientos en *marketing*, necesarios para dar distintas prioridades a los atributos relevantes y para guiar la búsqueda de estadísticas hacia aquellas similitudes entre consumidores que crean oportunidad de negocios, este es el fin.

La empresa contemporánea se enfrenta a mercados cada vez más cambiantes e impredecibles, en virtud de un conjunto de factores relacionados con la apertura a productos extranjeros, la competencia creciente y los cambios bruscos en la aceptación de nuevas tecnologías y nuevos productos. Pero sobre todo el cambio en la cultura del consumidor, es decir; hoy no es tan fácil convencer a alguien de comprar un cierto producto como lo era hace años.

La única forma en que la organización puede responder a estos retos es adaptar todo su potencial productivo y estratégico a las características, necesidades y expectativas de sus consumidores ya que estos cada vez más controlan y determinan las posibilidades de expansión y mantenimiento de la empresa dentro del mercado.

Es este el “poder del consumidor” (Zabala, XXI), el que obliga a obtener y usar información acerca de su comportamiento ya que se convierte en el marco que da origen a cualquier estrategia y en el indicador de la efectividad de las acciones que pretenden abordarlo.

De tal manera, la psicología actual ofrece a la dirección de las empresas, información valiosa respecto al cómo y porqué compra el consumidor, que factores psicológicos explican las diferencias de individuos y/o de los grupos al comprar (familias, organizaciones, gobierno, etc.), cómo deciden, cuál va a ser su elección y que aspectos determinan que vuelva a comprar y consumir una marca en el futuro.

Estos conocimientos permiten fundamentar las estrategias de mercadeo relacionadas con el producto, su precio, la distribución, la publicidad y la posventa, de “manera que se minimiza el riesgo” (Gould, 1994). Una combinación de conocimientos psicológicos y analíticos de la ciencia económica, como lo es la teoría del consumidor, son la mezcla necesaria para determinar las preferencias del consumo de bienes y servicios.

La teoría neoclásica se encarga de medir esas preferencias ordinalmente, es decir las ordena y trata de darles un valor determinado el cual pueda identificar un nivel de satisfacción. La relación entre lo subjetivo y la materialización de las preferencias en las curvas de indiferencia han logrado un gran avance en la medición del bienestar individual de los consumidores.

La utilización del instrumental matemático facilita el análisis marginal y microeconómico, es decir, un análisis basado en el comportamiento de la unidad económica y de ciertos supuestos concernientes a éste. A partir de ese análisis de la unidad económica se infiere un comportamiento que se considera válido para el sistema como un todo. Así, el análisis del comportamiento del consumidor individual sustancia la teoría de la demanda, al paso que el análisis del comportamiento de las empresas son la base para la teoría de la oferta. E inmensas relaciones podemos considerar en la economía.

BIBLIOGRAFÍA

- ✚ AGAPEA. (17 de Noviembre de 2006). *AGAPEA Libros urgentes*. Recuperado el 22 de Mayo de 2009, de <http://www.agapea.com/libros/COMPORTAMIENTOS-DE-COMPRA-DEL-CONSUMIDOR-29-casos-reales-isbn-847356443X-i.htm>
- ✚ Case, K. E. (2001). *Principios de microeconomía*. Mexico, D.F.: Pearson Educacion.
- ✚ EconoLink. (04 de Febrero de 2005). *Econolink sitio de economía*. Recuperado el 16 de Mayo de 2009, de <http://www.econlink.com.ar/dic/microeconomia.shtml>
- ✚ Gould, J. y. (1994). *Curso de Teoría Microeconómica*. Madrid: Mc Graw Hill Interamericana de España.
- ✚ Larousse. (2002). *Diccionario*. Mexico, D.F.: Ultra.
- ✚ Stiglitz, J. (2004). *Microeconomía* (2a. ed.). Barcelona: Ariel.
- ✚ Zabala, M. (XXI). ¡Que mundo! *EL ECONOMISTA* , 4.