



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA INDUSTRIAL

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

Paola Nahum H.

Idea fundamental de esta clase: de un modelo se puede encontrar una oportunidad de negocios!!

Aclaraciones iniciales

1. ¿Comprador



o

Consumidor?

A quién miro?



Limitado al estudio de acciones observables

Entonces...



Cómo aumentar el ámbito de observación??

Aumentar ámbito de observación

 73.2	Partido más visto (todos los canales) Argentina vs. México 73.2 (24 de junio)
 48.9	Partido menos visto (todos los canales) Alemania vs. Costa Rica 48.9 (9 de junio)
 39.3	Partido más visto (por canal) Brasil vs. Australia 38.3 (Telefe, 18 de junio)
 2.8	Partido menos visto (por canal) Argentina vs. Alemania 2.8 (América, 30 de junio)
 18	Canal que más partidos transmitió Canal 13 y Telefe (18 partidos)
 10	Canal que menos partidos transmitió Canal 9 (10 partidos)
 43.5	Pico de rating 43,5 (Brasil vs. Croacia, Canal 13, 13 de junio)
 2.1	Piso de rating 2,1 (Italia vs. Francia, América, 9 de julio)

Encuestas

Cámaras...

Teorías con influencia en la comprensión del consumidor



Teorías motivacionales

Necesidades biógenas y psicogénicas → Necesidad intensa → Actuar

Freud: uno no entiende plenamente sus propias motivaciones, se reacciona además a señales menos conscientes como forma, tamaño, color, etc

Maslow: jerarquía de necesidades, estableciendo 5 niveles que se satisfacen desde el más urgente al menos urgente.

Herzberg: disatisfactores y satisfactores. Es necesario que existan satisfactores y la ausencia de disatisfactores para motivar una compra.



Teorías de aprendizaje

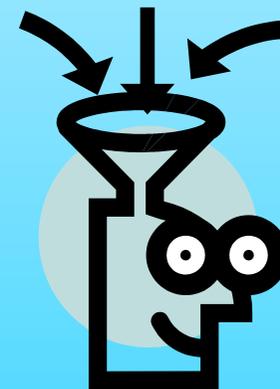
Impulso (estímulo interno fuerte) → acción

Indicios: estímulos menores.

Importancia:

Buena experiencia de compra → refuerza positivamente la respuesta ante el producto. Además puede que se generalice a otros productos de la "marca".

Lo opuesto: discriminación.



Teoría Psicoanalítica

La **personalidad** (confianza en uno mismo, autoridad, autonomía, deferencia, sociabilidad, actitud defensiva y adaptabilidad) influye en la conducta de compra.

Puede ser útil para analizar conducta de compra, siempre que se puedan clasificar los tipos de personalidad con exactitud y existan correlaciones entre tipos de personalidad y decisiones en cuanto a productos y marcas.

Concepto de "uno mismo", se trata de crear imágenes de marca que coincidan con la imagen que el mercado meta tiene de si mismo.



Problema: el autoconcepto real (como se ve uno mismo) puede diferir del ideal y del de los otros → a quién satisfago?

Modelo gestáltico

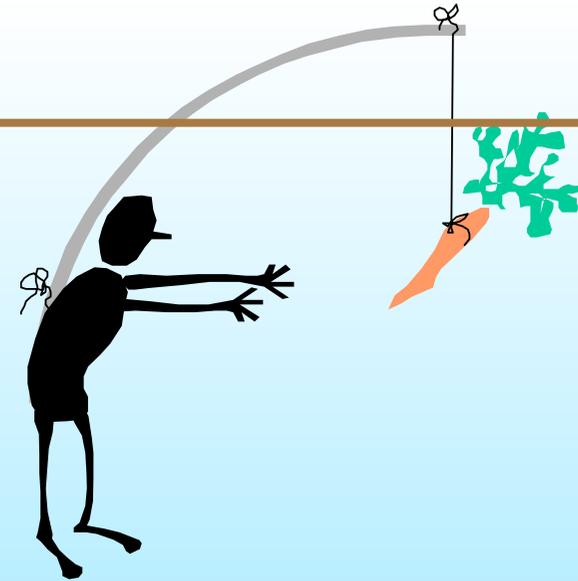
Está relacionado con la **percepción**: proceso de seleccionar, organizar e interpretar la información que se recibe. Ésta determina la forma de actuar.

Depende de estímulos físicos, pero también de la relación entre éstos y el ambiente. Cada individuo puede tener distintas percepciones del mismo objeto, dependiendo de:



1. **Atención selectiva**: filtración de estímulos. ¿Cómo captar la atención del comprador? "necesidades presentes".
2. **Distorsión selectiva**: dar a la información significados personales e interpretarla para que se ajuste a nuestras ideas preconcebidas. Muy difícil.
3. **Retención selectiva**: es probable recordar cosas buenas que se dicen de un producto que nos gusta, y olvidar las cosas buenas que se dicen de su competencia. Esto justifica la actuación y repetición al enviar mensajes al mercado meta.

Conceptos



MOTIVACIÓN:

“Predisposición general y básica que dirige el comportamiento hacia la obtención de lo que se desea (meta)”

PERCEPCIÓN:

“Proceso de selección, organización e integración de los estímulos sensoriales recibidos a través de los sentidos”

Conceptos

ACTITUD: "Predisposición aprendida para responder consistentemente de modo favorable o desfavorable a un objeto. Esta constituida por tres componentes:



Las creencias (Cognoscitivo)

La valoración (Afectivo)

La tendencia a actuar (Activo)

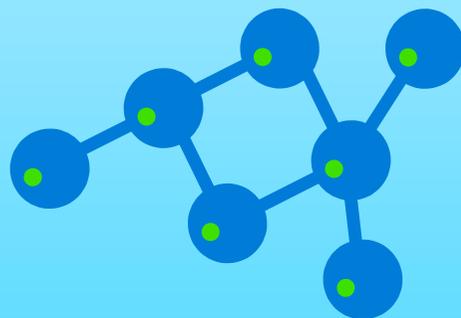
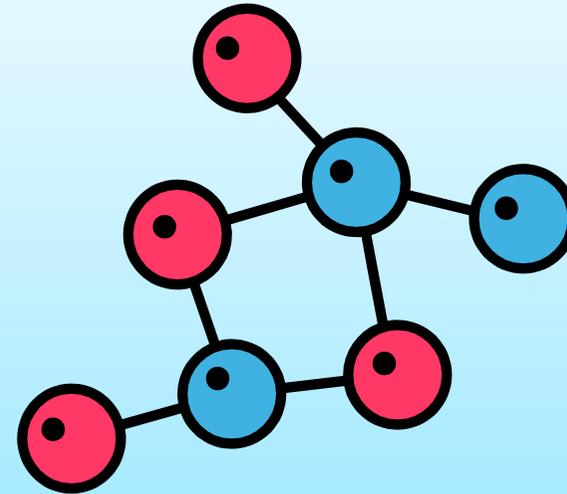
Creencias ≈ percepciones
Valoración ≈ preferencias
Acción ≈ decisión

Teorías de comportamiento

Qué es una teoría?

Es un modelo: tratar de explicar como funciona algo.

En qué consiste?



En el caso de comportamiento, una expresión formal, modelo matemático o de proceso que describe cómo un comprador (o un grupo de ellos) toma una decisión.

Teorías de comportamiento

Ejemplo 1

En un cierto mercado se transa un bien. La “**demanda**” de ese mercado por ese bien es una función del precio.



$$D = D_0 * P^b$$



Teorías de comportamiento

Un Modelo de Comportamiento debe ser "calibrado" con datos reales.

En el ejemplo anterior, mediante datos históricos de las series Ventas y Precio, se puede estimar el valor del parámetro b (*).

Los modelos pueden representar el comportamiento de grupos de consumidores, o de individuos.

*(realmente en este caso la calibración es más compleja ya que ventas no es demanda)

Teorías de comportamiento



Ejemplo 2

¿Cómo podemos representar la decisión de elección de supermercado de los hogares de ciertas características?



Marco conceptual

Los modelos de **gravitación comercial** plantean que los consumidores elijen su supermercado de compra habitual considerando un **trade-off** entre la **atracción de las alternativas** y el **costo del viaje a ellas**, de este modo, su función tiene la siguiente forma:

$$U_{ij} = A_j^\alpha D_{ij}^{-\beta}$$

U_{ij} : Utilidad de la tienda j para el consumidor i ,
 A_j : Atracción establecimiento j ,
 D_{ij} : Distancia entre cliente i y establecimiento j ,
 α, β : parámetros a estimar

La probabilidad de visitar una determinada tienda, se expresa matemáticamente (modelo de Huff)

$$P_{ij} = \frac{U_{ij}}{\sum_{j=1}^{m_i} U_{ij}}$$

Marco conceptual

Estos modelos se llaman de **Gravitación**.

Una forma más general de los modelos de gravitación comercial es el **Multiplicativo de Interacción Competitiva (MCI)**

$$p_{ij} = \frac{\exp(M_j) \prod_{k=1}^K X_{kij}^{\beta_k} \zeta_{ij}^*}{\sum_{j=1}^{m_i} \exp(M_j) \prod_{k=1}^K X_{kij}^{\beta_k} \zeta_{ij}^*}$$

donde:

P_{ij} : probabilidad que un consumidor residente en la situación de elección i seleccione el establecimiento comercial j ,

X_{kij} : k -ésima variable del establecimiento j en una situación de elección i ,

M_j : constante del supermercado j

K : total de variables explicativas, incluidas en el modelo,

m_i : total de establecimiento comerciales j susceptibles de elección,

β_k : parámetro de sensibilidad de con respecto a la variable explicativa k

ζ_{ij}^* : término de error de especificación

⇒ **Idea de fondo:** de un modelo se puede encontrar una oportunidad de negocio

Marco conceptual

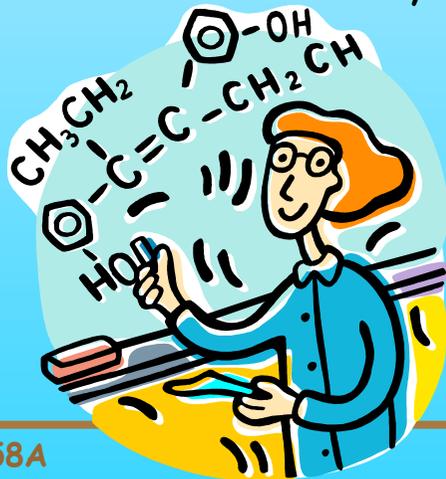
Mediante técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios y una transformación log-centering se estiman los parámetros del modelo anterior y se obtiene el modelo de elección de tiendas, el cual se utiliza para estimar las ventas de un establecimiento comercial dado

$$Ventas_j = \sum_{i=1}^n \tilde{p}_{ij} G_i$$

\tilde{p}_{ij} : probabilidad estimada que un cliente en la zona i elija la alternativa j ,
 G_i : gasto promedio por cliente en supermercados de la zona i ,
 n : total de zonas de clientes

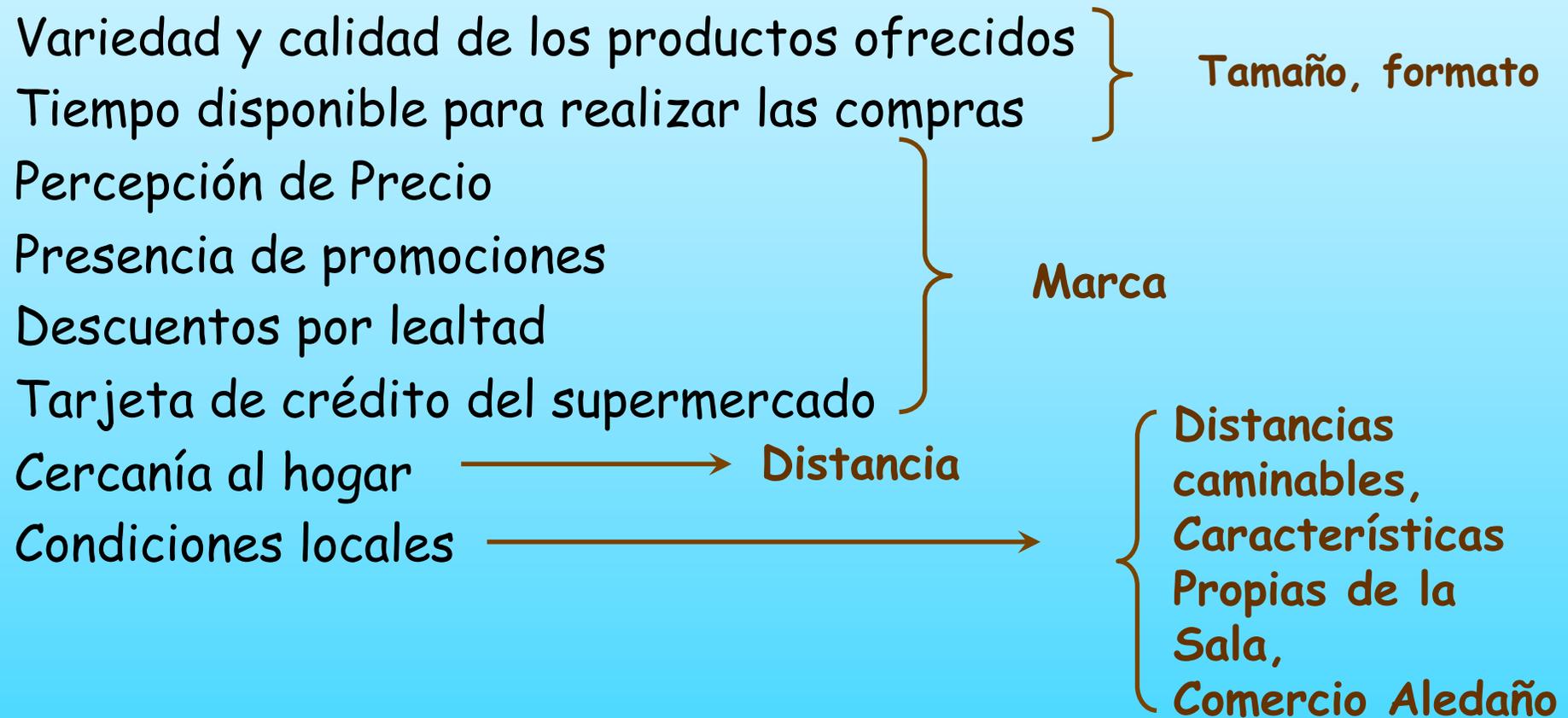
Así, la participación de mercado de la tienda j es:

$$PM_j = \frac{Ventas_j}{\sum_{j=1}^m Ventas_j} = \frac{\sum_{i=1}^n \tilde{p}_{ij} G_i}{\sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n \tilde{p}_{ij} G_i}$$



1. Determinación de variables incluidas en el modelo

Motivos del consumidor para seleccionar un supermercado (atracción):



2. Diseño Muestral

Características encuesta:

Técnica: encuesta telefónica georeferenciada

Grupo objetivo: persona del hogar que hace la compra de abastecimiento del hogar

Muestra Primera Etapa: 70 manzanas elegidas en base a un diseño ortogonal

Se restringe a manzanas "chicas" (entre 40 y 60 hogares por manzana) para aumentar potencia en la estimación de la probabilidad de elección por manzana.

Muestra Segunda Etapa: 20 hogares por manzana, total de 1400 Hogares

Los 20 hogares de cada manzana son usadas para estimar la probabilidad de elección de un hogar de esa manzana

Resultados: nivel muestra proyectable a la población



3. Estimación de oportunidad de negocio

Grado de Captura de la Manzana.

Definimos "**Satisfacción de una Zona o Manzana**" como el nivel de Satisfacción que en promedio tienen los hogares de esa zona(manzana) con la oferta actualmenete existente. Esta satisfacción se puede medir mediante el modelo, calculando la utilidad total que **TODA** la oferta actual le da a los habitantes de esa manzana/zona.

$$Satisfacción_manzana_i = \sum_j \exp(atracción_extra * I_{1j} + cercano * I_{2ij} + marca_{ij}) * S_j^\alpha * D_{ij}^\beta$$

Si la **Captura** corresponde a la capacidad de una nueva oferta de hacer cambiar de proveedor a hogares de una manzana, entonces ella debiera ser inversamente proporcional a la **Satisfacción promedio** de esa Manzana, calculada según la fórmula anterior mediante el modelo.

3. Estimación de oportunidad de negocio

Podemos definir entonces el indicador **Oportunidad Negocio en Manzana i** (Business Opportunity Block i) :

$$BOB_i = Intensidad * Captura_i$$

$$BOB_i = \frac{Gasto_manzana_i}{Satisfacción_manzana_i} \times \text{areadela Manzana}_i(m^2)$$

En que,

$$Satisfacción_manzana_i = \sum_j \exp(\text{atracción_extra} * I_{1j} + \text{cercano} * I_{2ij} + \text{marca}_{ij}) * S_j^\alpha * D_{ij}^\beta$$

3. Estimación de oportunidad de negocio

En los gráficos siguientes se presenta la aplicación del concepto **Oportunidad de Negocio** recién descrito al Gran Santiago.

DOS MODELOS DE COMPORTAMIENTO GENERAL DE COMPRA



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS
FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE
INGENIERIA INDUSTRIAL

COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

Paola Nahum H.