

Diseño de Experimentos

En una cadena de supermercados con presencia en todas las provincias de España se está planteando eliminar la publicidad de la puerta del supermercado. Para valorar esta medida se necesita conocer el aporte en las ventas debido a la publicidad de la puerta. Esta valoración se quiere hacer mediante un experimento utilizando un producto concreto: leche desnatada de su propia marca.

Su misión es decidir la metodología del experimento que permitirá cuantificar el aporte de la publicidad en las ventas.

El diseño del experimento se realizará en siguientes etapas:

1. Análisis del producto o proceso sujeto a la investigación e información a capturar

En esta etapa de investigación prevalece enfoque práctico y es necesario el conocimiento del negocio. En este caso estamos hablando de leche desnatada de marca propia de supermercado en cuestión. El producto tiene dos características específicas: poca cantidad de grasa y probablemente precio bajo al ser marca blanca. Por ello interesará mayoritariamente a clientes especialmente interesados en comida baja en calorías y propensos a ahorrar.

Se quiere investigar el impacto de una posible decisión de eliminar la publicidad de la puerta de supermercado en el volumen de las ventas de leche desnatada de la propia marca. Dado este dato doy por hecho que en la puerta todos supermercados se encuentra actualmente publicidad de la leche.

Sería muy útil saber que tipo de mensaje lleva el anuncio en la puerta para poder establecer el tipo de cliente al que afectaría en mayor grado la publicidad. En este sentido sería interesante tener información del ciclo de vida de la marca. Para las marcas conocidas el impacto de publicidad será menor que para una marca nueva.

También será necesaria la información sobre el tipo de clientela de cada tienda y competencia presente el alrededor para poder realizar segmentación en grupos homogéneos de experimento y de control.

2. Definición del valor de partida de la variable buscada

Se establecerá el nivel de ventas de la leche desnatada sin manipular la variable explicativa. Como métrica se usará la cantidad de leche desnatada de marca propia que ha sido vendida y el porcentaje de la venta de esta leche concreta dentro del conjunto de todos tipos de leche ofertados por el supermercado.

El valor de variable de partida se medirá simultáneamente a la medición del valor de la variable en condiciones del experimento.

3. Definición de las variables explicativas

Vamos a considerar como variable explicativa la presencia de la publicidad en la puerta. Queremos determinar específicamente la aportación de la publicidad a las ventas de leche desnatada y a la variación del % de las ventas de esa leche en el total de las ventas de leche de las tiendas.

4. Definición del método de medición de las variables

Para medir el valor de la variable buscada elegiría análisis de los recibos de compra realizados en el determinado periodo de investigación. Se analizarían las cantidades de leche desnatada vendida y el porcentaje de este tipo de leche en las ventas totales de leche de cada tienda.

Se prestará especial atención a existencia de otros factores que puedan interferir en el resultado de experimento, como por ejemplo publicidad de la competencia, temporada en el año etc. Para evitar una aportación no deseada de otras variables al resultado el experimento se realizará en un tiempo reducido a una semana. De esta manera se podrá capturar los comportamientos en cada uno de los días de la semana, reduciendo la probabilidad de eventos imprevistos que puedan provocar distorsión.

El método de medición se mantendrá durante todo el tiempo de experimento para que un hipotético cambio en el modo de medir no pueda distorsionar los resultados.

5. Definición de los niveles para determinados factores

Para poder separar el impacto de la publicidad en la puerta se va a tener en cuenta la existencia otros factores que influyen a las compras de leche desnatada. Para minimizar su impacto se elegirá un entorno y periodo en el tiempo en el que los factores adicionales no tengan niveles elevados. Por ejemplo se evitarán barrios con muchos supermercados de competencia cerca, ya que podrían distorsionar el experimento con otras campañas publicitarias. También se evitarán periodos de tiempo en los que se lancen campañas televisivas de lácteos, periodos de intenso uso de productos de leche (por ejemplo fiestas en las que son típicos platos de comida con leche) comienzo de primavera (elevadas compras de productos sin grasa – operación bikini) o crisis económica (propensión a comprar marcas blancas y productos baratos). Todo ello con el objetivo de mantener factores externos en un nivel constante y razonable durante del experimento.

6. Elección del método de investigación

El estudio se realizará en condiciones naturales: en las mismas tiendas de supermercado.

La población (los supermercados) se dividirá en dos grupos: grupo experimental y grupo de control. La elección de los supermercados para cada uno de los grupos es muy importante: será aleatoria dentro de los determinados perfiles, según el tipo de cliente, ciudad y barrio donde se encuentra etc, para mantener mayor homogeneidad.

En el grupo de control no se realizarán ningunas acciones, solo se medirá el volumen de la leche desnatada vendida y su porcentaje entre otros tipos y marcas de leche, sin eliminar la publicidad de la puerta, a partir de análisis de los recibos de compra.

En el grupo experimental se eliminará de la puerta el cartel publicitario y también se medirá el volumen de las ventas de la leche.

La diferencia en el resultado de las ventas entre el grupo experimental y el grupo de control se atribuirá a la aportación de la acción publicitaria.

7. Determinación del tratamiento de los factores de distorsión

En un estudio en entorno natural es difícil eliminar todos los factores que puedan distorsionar resultado. Por ello se intentará elegir un entorno de experimento en el que su impacto pueda ser homogéneo en los grupos de experimento y de control. De esta forma se minimizará el error de atribuir a la publicidad la diferencia en ventas provocada distinto grado de afectación de los diferentes factores de distorsión.

Por ejemplo, se asignarán a los grupos de experimento y de control supermercados ubicados en barrios o ciudades parecidos, en igual distancia de las tiendas de la competencia del mismo tipo, de parecida superficie y con clientela parecida.

8. Realización del experimento según el plan

El experimento se realizaría simultáneamente en los dos grupos establecidos, en el tiempo determinado de una semana, si se cumplen las condiciones del nivel deseado de los factores externos.

No se modificará la composición de los grupos de experimento y de control durante el experimento. Tampoco se modificará el modo de recoger los datos.

Un factor muy importante para determinar la causalidad es el orden de ocurrencia de las variables. Por ello solo se tendrán en cuenta las cifras de la venta de leche solamente a partir de eliminar la publicidad en la puerta y no se tendrán en cuenta las cifras anteriores.

9. Análisis de resultados

Finalmente se analizarán los resultados por cada grupo homogéneo de las tiendas, comparando las ventas del grupo experimental y grupo de control.

Se podrá sacar la conclusión en cuanto al volumen de leche vendida y también sobre el % de leche desnatada de la marca propia entre la totalidad de leche vendida. Se obtendrá impacto de la publicidad en las ventas totales de leche, y posibles cambios de cliente a leche entera u a otras marcas de leche desnatada.