

Claves para detectar a los clientes que mejor van a responder a las acciones de márketing de su empresa

MÁRKETING Y ENTROPÍA



José Luis Ibáñez Medrano

Profesor asociado del Instituto de Empresa.

Ahora más que nunca, las empresas necesitan conocer con precisión el comportamiento y las tendencias de los mercados para poder tomar las decisiones más adecuadas. En este sentido, la entropía se dibuja como una herramienta rápida, objetiva y práctica para dirigirse al cliente con mayores garantías de éxito.

Desde su aparición a mediados del siglo XIX, la entropía ha sido un concepto utilizado en diversas disciplinas. Su primera definición aparece en Termodinámica como una medida del desorden que muestra un objeto; cuanta más entropía, más desorden. Un cuadro de Jackson Pollock muestra un “desorden” mayor que un cuadro de Velázquez y, por tanto, mayor entropía (véase el cuadro 1). En el primero se pueden cambiar algunas manchas de pintura de sitio y no se notaría; en el segundo, hacer esto sería un desastre. A mediados del siglo XX, la entropía aparece en el desarrollo de la Teoría de la Información como una medida de la cantidad de información contenida en un mensaje; cuanta menos entropía, más cantidad de información.

Entropía, orden, información... ¿Qué tiene que ver todo esto con el mundo empresarial? Esta pregunta puede encontrar una respuesta en la manera de actuar de un director de marketing a la hora de analizar unos resultados de negocio.

Supongamos, por ejemplo, que este directivo acaba de recibir los resultados de las ventas del mercado por marca del último trimestre. Es muy probable que el primer dato que busque sea el del crecimiento global del mercado y lo juzgará alto o bajo dependiendo de sus expecta-

tivas. Después estudiará el crecimiento de las distintas marcas y lo valorará como alto o bajo posiblemente en función de si se encuentra o no por encima del crecimiento del mercado.

En este ejemplo se muestra que en cualquier análisis siempre se tiene, consciente o inconscientemente, un punto de referencia, algo que se considera que es “lo normal” o “lo más probable” que ocurra. Puede ser que se espere que el crecimiento del mercado vaya a ser igual al del trimestre anterior o que las marcas vayan a crecer de acuerdo con el crecimiento del mercado. En función de esta referencia, se juzga como alto o bajo, bueno o malo, lo que está sucediendo.

Cuando lo “normal” o lo “más probable” es lo que ocurre, se recibe “poca información” sobre lo que ya se esperaba. Cuando sucede algo diametralmente distinto es cuando el grado de información que se recibe es mucho mayor; está pasando algo que no se esperaba y que posiblemente haga variar la perspectiva del mercado. El punto de referencia tiene que ver con lo “normal”, con “poca información”, con lo “más probable”, con el “desorden” o con un “grado de entropía alto”. Que suceda algo muy diferente a lo que se espera tiene que ver con lo “improbable”, con “mucho información”, con el “orden” o con un “grado de entropía bajo”.

Desde este punto de vista, la entropía se puede emplear como una “regla de medir” que permite cuantificar cuán diferente es una situación de negocios comparada con las expectativas que se tienen o cuál es la importancia de algo que está ocurriendo, teniendo en cuenta que ese “algo” es importante cuanto más se aleja de lo “normal”.

En realidad, esta búsqueda de “sucesos diferentes a lo normal” es lo que continuamente hacen los departamentos de marketing: seg-

“ La entropía puede ayudar a cuantificar esta idea de ‘diferente’ para que deje de ser un concepto intuitivo, haciéndola operativa y manejable en los análisis de mercado ”

CUADRO 1



mentan los mercados en grupos de clientes que muestran comportamientos “diferentes” entre sí, buscan posicionamientos “diferentes” de sus marcas en la mente del cliente, dirigen las promociones de márketing a aquellos clientes con los que esperan obtener resultados “diferentes” y mejores, etc. La entropía puede ayudar a cuantificar esta idea de “diferente” para que deje de ser un concepto intuitivo, haciéndola operativa y manejable en los análisis de mercado.

Entropía, grado de concentración y mercado del seguro en España

Una de las primeras aplicaciones del concepto de entropía al mundo de los negocios fue para cuantificar el grado de concentración de un mercado. Un ejemplo de esto es el estudio que en 1968 publicaron Ann y Ari Horowitz en *Journal of Industrial Economics* sobre la evolución de la concentración de empresas en el mercado cervecero de Estados Unidos.

El grado de concentración de un mercado depende de dos factores: el número de empresas que participan en él y su tamaño. Un mercado con un grado de concentración alto es aquél en el que hay pocas empresas o en el que las ventas están muy localizadas en pocas compañías. Cuanto mayor es el número de empresas que participan en un mercado y más igualadas están en tamaño, menor es el grado de concentración. Este concepto es fácil de entender intuitivamente, pero difícil de

manejar operativamente a no ser que pueda ser cuantificado. Una vez cuantificado, se podrían comparar los grados de concentración de mercados diferentes o analizar la evolución del grado de concentración en un sector concreto.

La entropía permite esta cuantificación. Si se toma como punto de referencia que las ventas de un mercado se reparten entre las empresas que participan en él de una manera homogénea, un mercado con un grado de concentración alto presentará un comportamiento muy diferente a lo “normal” y, por tanto, estará relacionado con una situación ordenada, improbable, con mucha información, lo que corresponde a una entropía muy baja. Por consiguiente, se puede medir el concepto de “grado de concentración” a partir del “índice de entropía”. El índice de entropía es un valor comprendido entre el 0 y 1. El valor 0 corresponde a una situación de entropía mínima y, por tanto, a un mercado muy concentrado, mientras que el valor 1 se emplea para una situación de entropía máxima o de grado de concentración mínimo.

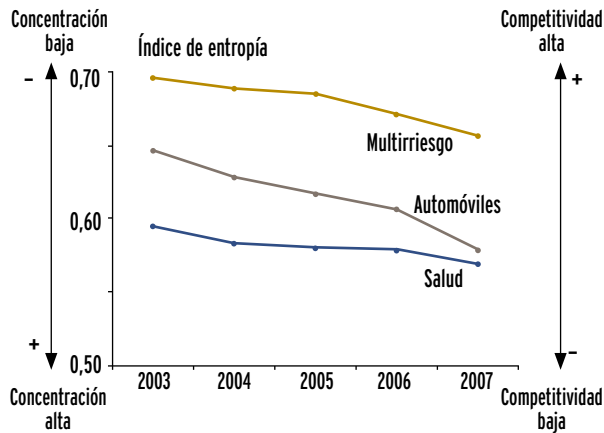
En los últimos años, el mercado del seguro en España está sufriendo un proceso de reorganización: se tiende a pasar de una situación en la que existían numerosas empresas de ámbito local o muy especializadas en ciertos ramos a un mercado de empresas nacionales y multirramo. A partir de los datos de la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones se puede medir, utilizando el concepto de “índice de entropía”, la evolución de este proceso durante los últimos años en distintos ramos (véase el cuadro 2).

En los tres ramos analizados (salud, automoción y multirriesgo) ha disminuido el grado de entropía en el período 2003-2007 y, por tanto, ha aumentado el grado de concentración como consecuencia de los procesos de adquisición y absorción de empresas que han tenido lugar durante estos años. Esto ha producido una disminución del número de empresas que compiten y, por tanto, un incremento del grado de concentración en los tres ramos. Sin embargo, el aumento de la concentración ha sido mayor en el ramo de los automóviles, ya que el proceso de adquisiciones ha producido además una mayor localización de las ventas en menos empresas: en el año 2003, 18 empresas representaban el 80% del

El grado de competitividad de un mercado aumenta cuando existe un mayor número de competidores con un tamaño de ventas semejante, es decir, cuando el grado de concentración disminuye

CUADRO 2

Evolución del índice de entropía en los seguros multirriesgo, de automóviles y de salud



mercado, frente a las 12 de 2007. Este efecto no ha sido tan pronunciado en los ramos de la salud y el multirriesgo, en los que el proceso de adquisiciones no ha afectado tan significativamente a la distribución de las ventas por empresas.

El grado de concentración está íntimamente ligado al concepto de “grado de competitividad” de un mercado. El grado de competitividad de un mercado aumenta cuando existe un mayor número de competidores con un tamaño de ventas semejante, es decir, cuando el grado de concentración disminuye. Del mismo modo, el grado de competitividad es mínimo cuando las ventas están concentradas en una sola empresa, esto es, cuando el grado de concentración es máximo. El cuadro 2 muestra que el grado de competitividad en los ramos de los automóviles y la salud es semejante, mientras que en el ramo del multirriesgo es relativamente mayor.

La entropía y el mercado de las telecomunicaciones

La entropía se puede utilizar como una “regla de medir” que permite cuantificar cómo se encuentra una situación de negocios comparada con las expectativas que se tienen o cuál es la importancia de algo que está ocurriendo, teniendo en cuenta que ese algo es importante cuanto más se aleje de dichas expectativas. Cuando esto ocurre, las diferen-

cias de entropía entre lo que se considera normal y lo que está sucediendo es un aviso de que existen factores del mercado que no se están considerando y que tienen consecuencias no previstas. La entropía es una herramienta que ofrece la posibilidad de detectar rápidamente qué es lo más importante que está sucediendo en un mercado.

Tomemos como ejemplo los datos facilitados por la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT) de los ingresos en el mercado de las telecomunicaciones (excepto los servicios audiovisuales) durante el tercer trimestre de 2009, en el que el “mercado minorista” total disminuyó un 5,8% frente al tercer trimestre de 2008. Un punto de referencia muy extendido es esperar que cada uno de los operadores que participan en este mercado, así como cada uno de los segmentos en los que se divide éste, muestre un crecimiento en línea con el crecimiento total del mercado. Si se considera esta situación como “normal” o “lo esperado” y se analiza el comportamiento de cada uno de los segmentos, se da la situación que se muestra en el cuadro 3.

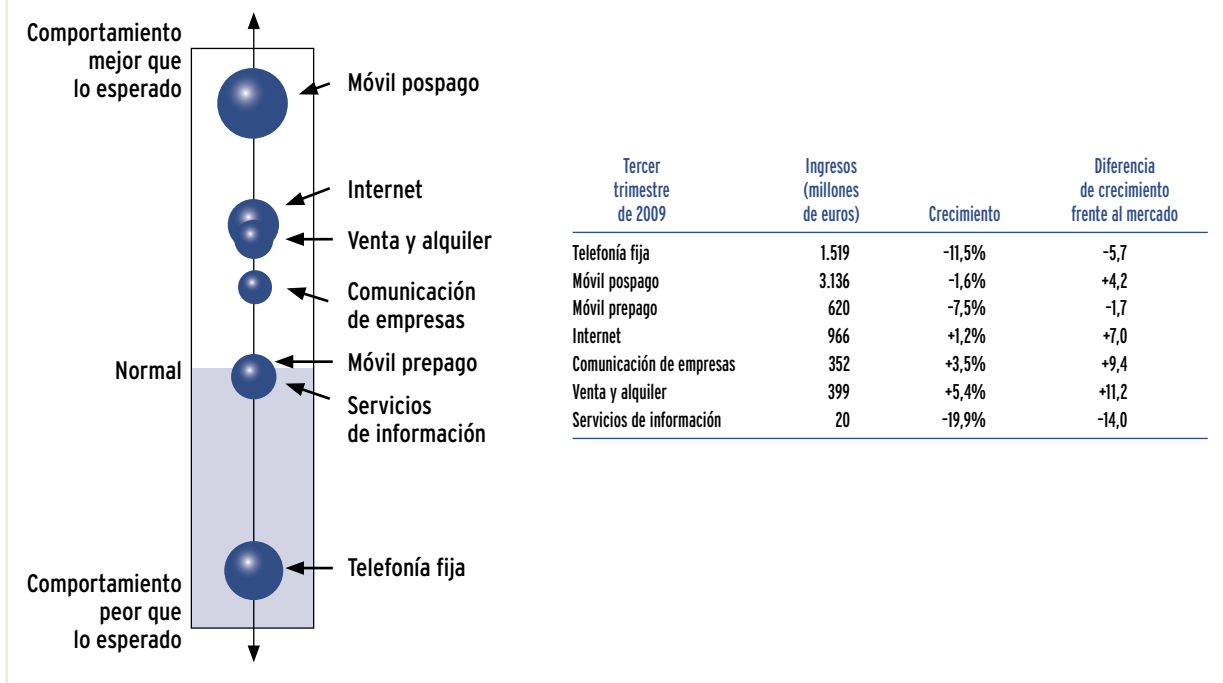
En el cuadro 3, cada esfera representa un segmento del mercado con su tamaño proporcional a los ingresos que genera. Por su parte, cada segmento de mercado está posicionado en un eje que muestra la diferencia de entropía entre su comportamiento y el comportamiento que se considera normal (crecimiento en línea con el mercado). Los datos más relevantes desde el punto de vista de los segmentos se encuentran en el segmento del móvil pospago (con un crecimiento del -1,6%) y en el de telefonía fija (con un crecimiento del -11,5%), ya que presentan un comportamiento más alejado con respecto al punto de referencia.

Sorprendentemente, el segmento del móvil pospago, con un crecimiento del -1,6%,

“ La entropía es una herramienta que ofrece la posibilidad de detectar rápidamente qué es lo más importante que está sucediendo en un mercado ”

CUADRO 3

Análisis del mercado de las telecomunicaciones



presenta un comportamiento mejor que el de la comunicación de empresas, con un crecimiento del +3,5%. Esto es así porque el hecho de que un segmento que representa 3.136 millones de euros presente un crecimiento 4,2 puntos por encima del mercado es “más importante” (o “más improbable”) que el hecho de que un segmento con un volumen casi

diez veces menor presente un crecimiento 11 puntos por encima del mercado. Del mismo modo, el segmento de la telefonía fija (-11,5%) tiene un comportamiento peor que el de los servicios de información (-19,9%), ya que el hecho de que un segmento que representa 1.519 millones de euros muestre un crecimiento 5,7 puntos por debajo de la media del mercado es más importante o más improbable que el hecho de que un segmento más de 70 veces menor tenga un crecimiento 14,1 puntos por debajo de la media del mercado. La entropía no sólo mide la diferencia de crecimiento entre los segmentos y el mercado, sino también la importancia que estas diferencias representan.

Una vez establecido el punto de referencia sobre qué es normal, la entropía permite cuantificar lo alejado que se encuentra cada suceso de lo que se considera normal y detectar rápidamente los hechos más importantes que han sucedido. Cuando las empresas utilizan distintos puntos de referencia al analizar el mercado, obtienen perspectivas diferentes de lo que está ocurriendo y, por tanto, implementan estrategias y acciones diferentes.

Cuando las empresas utilizan distintos puntos de referencia al analizar el mercado, obtienen perspectivas diferentes de lo que está ocurriendo y, por tanto, implementan estrategias y acciones diferentes

Medición de los resultados de las acciones de márketing

Cuando se miden los resultados de las acciones de márketing, ya sean campañas de publicidad o promociones, tan importante como estimar el impacto global de la acción en el negocio es detectar en qué perfiles de consumidores o clientes la acción ha tenido mejores resultados y en cuáles no.

En este sentido, es importante buscar perfiles de clientes cuyo comportamiento con respecto a la acción de márketing haya sido diferente a lo “normal”, tanto en un sentido positivo como en uno negativo. Si se considera que “lo normal” es que cualquier grupo de clientes presente unos resultados de acuerdo con el resultado global, basta con aplicar el concepto de entropía para detectar qué grupos presentan un comportamiento más improbable, más ordenado, con más información, esto es, con un grado de entropía más bajo.

Por ejemplo, una entidad financiera realizó una acción para promover la penetración de la tarjeta de crédito en sus clientes. Para ello ofreció unas condiciones ventajosas a 21.110 de sus clientes. La entidad conocía el movimiento de las cuentas de cada uno de esos clientes: si tenía hipotecas, la antigüedad del cliente en el banco, etc. y así hasta 65 variables diferentes. El resultado total de la acción fue que el 11% de los clientes aceptó la oferta.

Sin embargo, los resultados no eran los mismos cuando se realizaba el análisis por grupos de clientes. Por ejemplo, la aceptación fue del 37% (26 puntos por encima de lo normal) entre los clientes de 19 a 25 años y del 23% (12 puntos por encima de lo normal) entre aquéllos que tenían una hipoteca de menos de 200.000 euros. Por el contrario, había grupos que presentaban resultados significativamente peores: personas que eran clientes desde hacía más de cinco años, con un resultado de 7% (cinco puntos por debajo de lo normal), o clientes que sólo tenían un solo producto con el banco, con un 4% (siete puntos por debajo de lo normal). Analizar los grupos uno a uno para detectar en cuáles de ellos la promoción había tenido éxito era una tarea imposible de realizar artesanalmente. No sólo se tienen que analizar los grupos que se pueden formar con 65 variables de negocio, sino también los gru-

pos que se forman con la combinación de dichas variables.

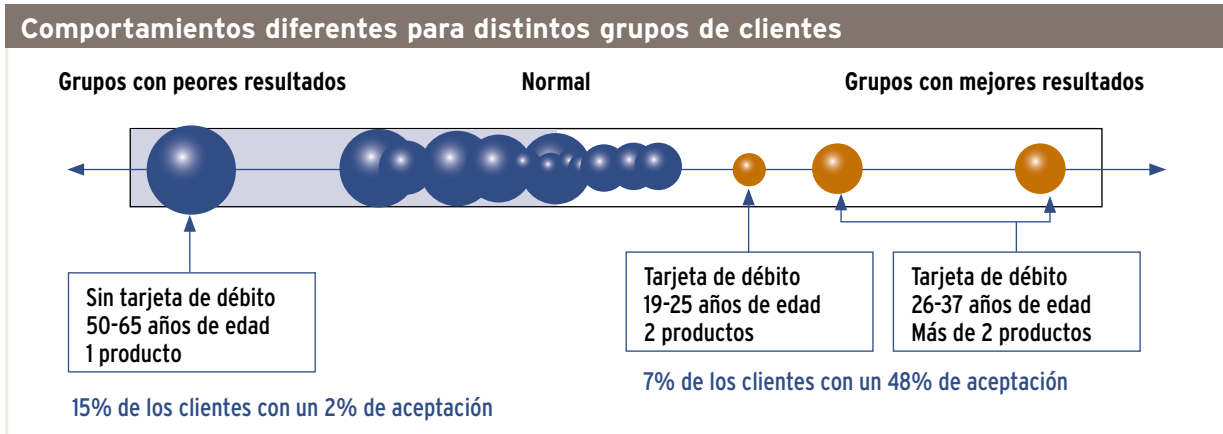
Para resolver este problema, el concepto de entropía permitió cuantificar primeramente la influencia que tenía cada una de las 65 variables en la “obtención de mejores resultados en la promoción”. Una variable de negocio influye poco en un comportamiento cuando los distintos grupos que se forman con sus valores presentan comportamientos similares. Así, la variable de negocio “domiciliación

de la nómina” no era influyente en los resultados de la promoción, porque tanto los clientes que tenían la nómina domiciliada como los que no la tenían presentaban unos resultados de aceptación de la oferta similares. Cuando la variable es muy influyente, aparecen comportamientos muy distintos entre los diferentes grupos que se pueden formar con los valores de dicha variable. Por ejemplo, la variable “saldo trimestral del total activo (hipotecas, préstamos, créditos y otros)” permitía tener grupos con una aceptación de la oferta del 30% (saldo trimestral superior a 50.000 euros) y grupos con una aceptación de tan sólo el 7% (aquellos clientes sin saldo activo).

Si se considera como punto de referencia normal que los diferentes grupos que se forman con una variable de negocio presenten comportamientos similares, se puede detectar rápidamente qué variables son las más influyentes, porque presentarán valores de entropía muy bajos con respecto al comportamiento normal. De este modo, el resultado obtenido fue que la “posesión de una tarjeta de débito”, la “edad” y el “número de productos contratados” eran con diferencia las variables que presentaban valores de entropía más bajos y, por tanto, las más influyentes en los resultados. Se pueden descartar las 62 variables de negocio restantes, que muestran una influencia menor en los resultados, y concen-

“Una variable de negocio influye poco en un comportamiento cuando los distintos grupos que se forman con sus valores presentan comportamientos similares”

CUADRO 4



trar el análisis en los grupos de clientes que se pueden formar utilizando las tres variables anteriores.

La segmentación de los 21.110 participantes en esta promoción a partir de las tres variables de negocio más influyentes produce 60 grupos de clientes, cada uno de ellos caracterizado por la edad, el número de productos contratados con el banco y la posesión o no de una tarjeta de débito. Midiendo la entropía de cada grupo o la diferencia entre su comportamiento y lo que se considera normal (aceptación de la promoción en línea con el resultado global), se obtienen los resultados que muestra el cuadro 4.

Existen tres grupos (los representados por esferas naranjas) cuyos comportamientos son los más alejados de un comportamiento normal en el sentido de que presentan mejores resultados que la media. El perfil de estos grupos se muestra en el cuadro 4 (clientes jóvenes que poseen tarjeta de débito y tienen

dos o más productos con el banco). Estos clientes representan el 7% de la muestra y, en estos perfiles, la promoción obtuvo unos resultados de un 48% de aceptación, 37 puntos por encima de la aceptación media. En sentido contrario, en el grupo formado por los clientes de entre 50 y 65 años de edad, sin tarjeta de débito y con un solo producto contratado, el grado de aceptación es del 2%, nueve puntos por debajo de la media.

La detección de grupos de clientes que presentan comportamientos diferentes ha sido y es una de las funciones más importantes de los departamentos de márketing, no sólo para segmentar mercados y dirigir ofertas personalizadas a cada segmento, sino también para realizar *scoring* de bajas y dirigir acciones de fidelización a aquellos grupos que presentan una mayor tendencia a darse de baja o para detectar los grupos de clientes que mejor aceptan una promoción y dirigirse a ellos, lo que mejorará significativamente el retorno de la inversión. En resumen, la entropía permite que la tarea de detección de grupos de clientes que mejor responden a las acciones de márketing de una empresa se pueda llevar a cabo rápida, objetiva y operativamente. □

«Márketing y entropía». © Ediciones Deusto. Referencia n.º 3602.

La entropía permite que la tarea de detección de grupos de clientes que mejor responden a las acciones de márketing de una empresa se pueda llevar a cabo rápida, objetiva y operativamente

Si desea más información relacionada con este tema, introduzca el código 21523 en www.e-deusto.com/buscadorempresarial