

COLGATE Y CREST. ESTUDIO DE UNA INTERVENCIÓN

Resumen ejecutivo

Colgate dominaba en 1956 el mercado de venta de crema dental en EEUU en posesión de un 50% de la cuota de mercado. En dicho año, Crest (Proctor and Gamble) introduce en el mercado estadounidense su propia pasta de dientes y se posiciona como un competidor débil contra Colgate ocupando en el paso de los dos años siguientes un máximo de un 15% de cuota de mercado. Sin embargo, en el 1 de agosto de 1960 el Consejo de Terapéutica Dental de la American Dental Association (ADA) aprobó a Crest como una "ayuda importante en cualquier programa de higiene dental". Este hecho combinado con una importante campaña de marketing por parte de Proctor and Gamble, cambia de manera radical el posicionamiento de Crest respecto a Colgate sobrepasándole a las pocas semanas en cuota de mercado y consolidándose como líder del mercado estadounidense a partir de Diciembre de 1961. En este informe se razona como esta campaña de marketing ha tenido unos efectos muy significativos y duraderos que se han preservado en el tiempo. Se trabaja con datos desde enero de 1958 a abril de 1963, un periodo de tiempo suficientemente amplio para observar tanto las tendencias previas a la intervención de ADA como sus consecuencias.

A mediados de los 50 Colgate dominaba ampliamente el mercado de cremas dentales en Estados Unidos ocupando hasta la mitad de la cuota de mercado. En 1956 Proctor and Gamble presenta la pasta de dientes Crest que ocupa en sus primeros años un modesto 15% de la cuota de mercado. El 1 de agosto de 1960 el Consejo de Terapéutica Dental de la American Dental Association (ADA) aprobó a Crest como una "ayuda importante en cualquier programa de higiene dental". Crest aprovechando la ocasión lanza una acertada campaña de marketing que busca rentabilizar el impulso proporcionado por las declaraciones del ADA. En las sucesivas páginas se muestra un estudio detallado de la efectividad y consecuencias de dicha campaña.

Para dicho estudio se cuenta con una base de datos que muestra las cuotas de mercado registradas semanalmente por Colgate y Crest respectivamente desde el 8 de enero de 1958 hasta el 17 de abril de 1963. La base de datos se encuentra ya depurada y no presenta huecos ni registros erróneos. Una visualización inicial de los datos muestra a simple vista la importancia de este caso de estudio (**Figura 1**). Se puede localizar de un golpe de vista el punto en el que Crest comienza su escalada una semana después de las declaraciones de ADA y como una parte de su crecimiento se debe precisamente al detrimento de Colgate:

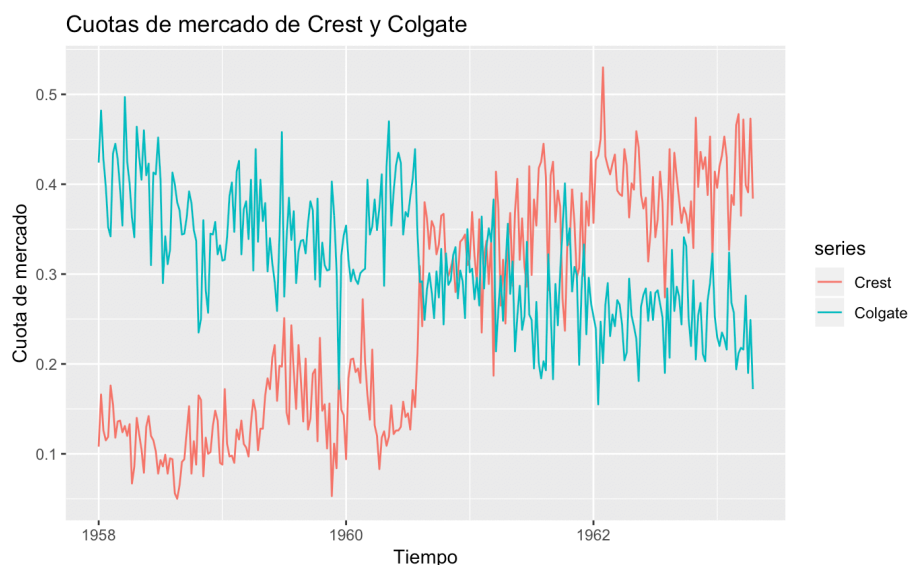


Figura 1. Evolución de Colgate y Crest entre 1958 y 1963.

Para ser más preciso Colgate sufre una caída del 11.3% tras las declaraciones de ADA. Esta caída se produce en un periodo de tan solo dos semanas mientras que su competidora Crest lograra ganar un 17.8% de cuota de mercado. Cabe suponer de la discrepancia entre estas dos cifras que Crest no solo arañó una gran parte de los clientes de Colgate si no que también sedujo a consumidores de terceras marcas. Dichas cuotas marcan de manera clara que durante todo el periodo de observación (1958-1963) Colgate y Crest acumulaban en todo momento entre el 40 y el 70% del mercado siendo las dos principales marcas de la época seguidas de lejos por los demás rivales.

Estos cambios en el mercado tal y como se puede ver en la gráfica (**Figura 1**) se mantendrán a posteriori en el mercado por lo que se puede considerar la intervención (es decir, las declaraciones de ADA y la campaña publicitaria de Crest difundiendo dichas declaraciones) como un auténtico éxito para Proctor and Gamble. En estudios sobre la materia autores como Dean H. Wichern y Richard H. Jones¹ confirman que dichos resultados se deben más a las declaraciones de la ADA que a la campaña publicitaria en sí y basa dicha afirmación en cuatro ideas principales:

- La cuota de mercado de Crest crece pese a los precios notablemente más bajos de otros competidores².
- El crecimiento de la cuota de mercado de Crest no se puede explicar por una saturación del mercado mediante una campaña publicitaria. Si bien es cierto que el presupuesto publicitario de Crest ascendió de los 6.2 millones de dólares en 1960 a 10.5 millones en 1961 dicho presupuesto sigue siendo menor que el destinado a la introducción del producto en el mercado en 1956. En 1962 no solo no se aumentó el presupuesto de publicidad si no que se redujo hasta 9.2 millones mientras que su cuota de mercado seguía creciendo. Mientras tanto, Colgate aumentaba su presupuesto en campañas publicitarias desde 4.8 millones de dólares en 1960 hasta 9 millones en 1961 mientras veía caer su cuota de mercado sin remedio.
- La naturaleza de la respuesta de la cuota del mercado (ver de nuevo **Figura 1**) confirma tal y como se mencionaba antes que existe una relación directa entre dicha intervención y los cambios en el mercado. En el momento en el que ADA hace dichas declaraciones se produce una marcada subida de la cuota de Crest que se sostiene e incluso aumenta durante todo el periodo observado posteriormente.
- Los dentífricos Crest se encontraban ya totalmente distribuidos en los distintos puntos de venta antes de las declaraciones de la ADA por lo que este despunte no puede ser achacado tampoco a la falta de disponibilidad del producto antes de dicha fecha.

En una investigación respecto a otros posibles fenómenos que expliquen el incremento de ventas de Crest una gran número de fuentes como Philip Kotler³ confirman que la comunicación del ADA fueron el único fenómeno de la época al que se le puede achacar este cambio en el mercado.

¹ Dean W. Wichern, Richard H. Jones, (1977) Assessing the Impact of Market Disturbances Using Intervention Analysis.

² Frank, R. E. and Massey, W. F., "Market Segmentation and the Effectiveness of a Brand's Price and Dealing Policies" *Journal of Business*, Vol 38 (April 1965), pp 186-200.

³ Kotler, P. Marketing Management: Analysis, Planning and Control, Prentice-Hall Inc, 1972.

Si se realiza un análisis más exhaustivo sobre cómo se produce el descenso de Colgate, se puede apreciar que en las dos primeras semanas se producen dos caídas consecutivas de prácticamente la misma envergadura. Sin embargo, el incremento de la cuota de mercado de Crest durante la segunda semana obtenía principalmente clientes que consumían previamente Colgate. Así las siguientes gráficas (**Figuras 2 y 3**) localizan en el tiempo las distintas observaciones atípicas observadas y reflejan su efecto en el futuro:

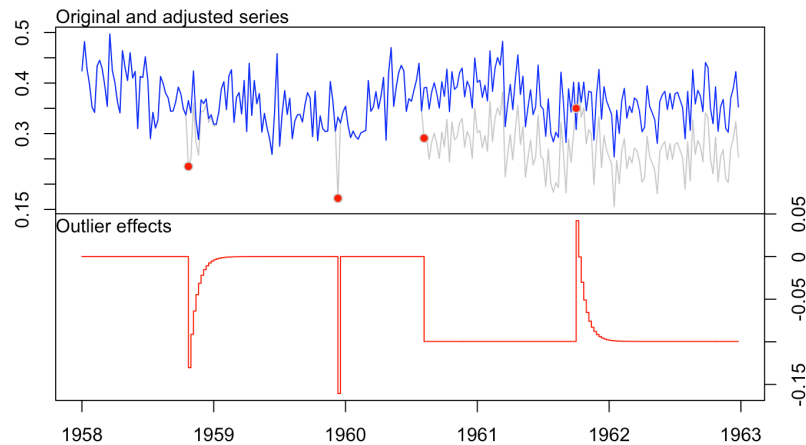


Figura 2. Observaciones atípicas de Colgate

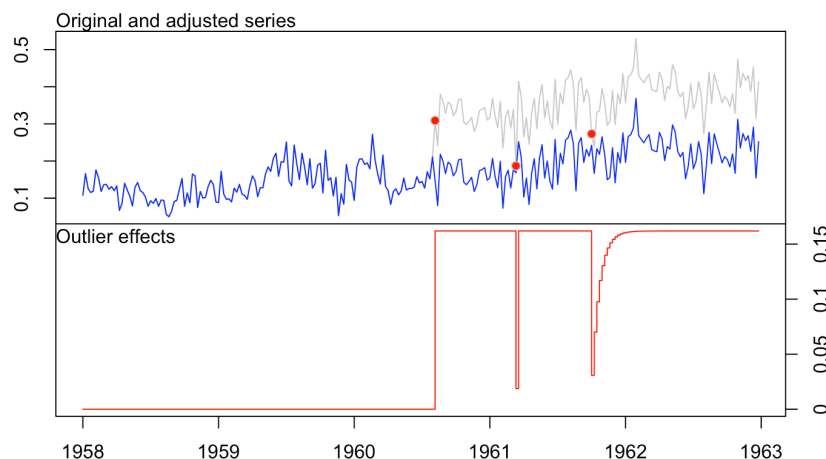


Figura 3. Observaciones atípicas de Crest

En la **Figura 2** se observan dos primeros outliers en el tercer trimestre de 1958 y finales de 1959. Ambos no tienen a penas relevancia pues su efecto se corrige casi de manera inmediata. El último se debe posiblemente a la asociación de algunos datos de venta de final de año a Enero. La intervención antes mencionada se presenta claramente como un escalón que Colgate no será capaz de repuntar.

La situación de Crest (**Figura 3**) es diametralmente opuesta. El primer escalón (generado por las declaraciones de ADA) produce un efecto de ascenso que se mantendrá con el paso de los años.

Por último en ambas figuras se se presentan en azul las series ajustadas y en un gris más desvaído la serie real totalmente alterada por el efecto de las observaciones atípicas.

Tras el análisis en profundidad del efecto de las declaraciones de ADA quedan dos preguntas por hacerse: ¿Cuál es la previsión de futuro para las cuotas de mercado de ambos competidores? ¿Se puede explicar el crecimiento de uno por el detrimento del otro?

Para responder a la primera pregunta se han construido sendos modelos matemáticos de predicción que tienen en cuenta tanto el efecto de los outliers como las tendencias de ambas series. Sus resultados son prácticamente análogos y se reflejan claramente en las siguientes gráficas:

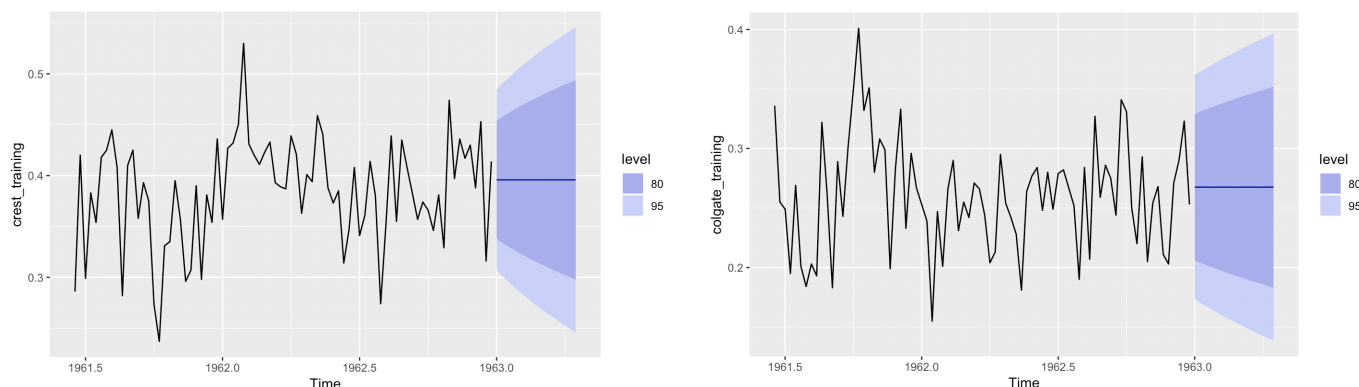


Figura 4. A la izquierda la predicción para Crest y a la derecha para Colgate.

Si el lector no se encuentra familiarizado con dichas gráficas la interpretación es sencilla, la línea azul indica la media de la predicción, la región más oscura es donde se localizarán con un 80% de probabilidad las cuotas durante este periodo. La región contenedora aun más clara eleva la probabilidad de pertenencia hasta el 95%. En otras palabras, las cuotas van a tender a estabilizarse en las dieciséis primeras semanas de 1963 (tal y como confirman los datos recogidos posteriormente, llamados datos de test o validación)⁴. Es importante entender que no se van a mantener estables per sé si no que lo que se estabiliza es su media a lo largo del tiempo pero las cuotas en sí seguirán oscilando (dentro de los intervalos) en torno a dicha media.

Respecto a la última cuestión, cabe suponer por el análisis realizado hasta ahora que es posible inferir el comportamiento de Colgate a partir del de Crest (o viceversa). Con objeto de confirmar dicha hipótesis se construye un nuevo modelo estadístico basado en toda la información recogida y se estudia su significación confirmándose la absoluta dependencia entre ambas variables y por la tanto la posibilidad de escribir el comportamiento de una a partir de la otra. La conclusión que se puede obtener a partir de este hecho, ya se anticipaba al principio de este estudio: Crest y Colgate compiten por un nicho de mercado común, un conjunto de clientes que en un principio se encontraban asociados a Crest pero que tras la intervención de ADA y la expansión de dicha comunicación mediante una acertada campaña de marketing por parte de Crest comienzan a consumir la crema dental de Crest en lugar de la de Colgate.

Este informe busca dar una noción general sobre el estado de la competencia entre Colgate y Crest sin entrar en tecnicismos matemáticos. Si el lector desea profundizar en los detalles técnicos de alguno de los análisis realizados para la construcción de este estudio; en el [código enlazado](#) no solo se encuentran todas las herramientas utilizadas si no también una explicación detallada y justificada de los pasos seguidos.

⁴ Este inciso resulta algo anacrónico si se considera que el informe se realiza realmente como una predicción a futuro.

Conclusiones

La conclusión principal de este estudio es que sucesos ajenos al control de la marca pueden ser rentabilizados mediante campañas publicitarias provocando de manera inmediata impactos muy destacables en la cuota del mercado de una determinada compañía. En este caso, ni siquiera los esfuerzos del principal competidor (Colgate) para revertir dichas situación fueron suficientes siendo este desbancado por Crest. Pese al aumento de gasto en publicidad por parte de Colgate las declaraciones de la ADA provocan una subida de entorno al 122% en la cuota de mercado de Crest.

En vistas al futuro más inmediato, los próximos cuatro primeros meses de 1963, los modelos construidos afirman que la situación de liderazgo por parte de Crest se mantendrá en los meses venideros tendiendo las cuotas de mercado a estabilizarse en torno a los valores del final de 1962.

Es importante destacar también la fuerte relación que une las cuotas de mercado de ambas compañías. La suma de dichas cuotas ocupa en todo momento un porcentaje muy significativo del mercado, superior al 50% la mayor parte del tiempo. Dado que ambas compiten por un mismo nicho de mercado la mayor parte de pérdidas de Colgate se reflejan en una ganancia de Crest. Las ganancias de Crest están potentemente influenciadas por Colgate pero a su vez se benefician también en gran medida de las cuotas de mercado de terceras empresas del sector.

Código

La base de datos sobre la que se cimienta este trabajo así como el código sobre el que se fundamenta se encuentran explicados con lujo de detalle en el repositorio al que se puede acceder mediante el siguiente [enlace](#).