

Análisis de desviaciones

Gaizka Ormazabal
Edi Soler

En esta nota técnica, explicaremos cómo analizar las desviaciones de un presupuesto. Este procedimiento se denomina *análisis de desviaciones*. La finalidad de este análisis es comprender mejor los motivos que causan las diferencias entre el presupuesto y los resultados reales de una empresa. El análisis de desviaciones podría ayudar a los directivos de dicha empresa, por ejemplo, a entender si los peores resultados se deben a una mala estrategia de marketing, ineficiencias operativas, mayores costes de suministro, etc.

El análisis de desviaciones es un procedimiento mecánico. Empezaremos identificando las partidas de la cuenta de resultados que queremos analizar: precio de venta, volumen de ventas, costes variables unitarios, volumen de producción, costes fijos, etc. A continuación, desglosaremos las diferencias entre los beneficios presupuestados y los reales utilizando los importes presupuestados y reales de todas esas partidas. Analizaremos las partidas de una en una. La regla fundamental del análisis es que cuando analizamos las diferencias en los beneficios derivados de una determinada partida, usamos valores *reales* (en lugar de *presupuestadas*) para el resto de las partidas previamente analizadas.

Ilustraremos la metodología con un ejemplo. FASHION TEXTILES (FT) produce dos telas distintas hechas de algodón y lana. Las telas se denominan *verano* e *invierno*. FT vende estas telas a fabricantes de prendas de vestir. Para la contabilidad interna, las telas producidas se valoran al coste de producción variable. Para simplificar, supondremos que las existencias a principios de 2017 fueron las mismas que las existencias a finales de 2017 (es decir, FT vendió la misma cantidad de tela que produjo).

La **Tabla 1** muestra el plan de resultados al principio de 2017 y las sumas obtenidas al final del ejercicio, desglosando los componentes del coste de las mercancías vendidas (CMV).

Nota técnica preparada por el profesor Gaizka Ormazabal y Edi Soler, colaborador científico. Julio del 2014. Revisada en diciembre del 2018.

Todo el material incluido en este documento ha sido elaborado por el autor, salvo que se indique lo contrario.

Copyright © 2014 IESE. Copyright de esta traducción © 2021 IESE. Para pedir copias de este documento dirijase a IESE Publishing en www.iesepublishing.com, escriba a publishing@iese.edu o llame al +34 932 536 558.

No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro o por otros medios.

Última edición: 4/5/21

Tabla 1
Plan de resultados y resultado real de FASHION TEXTILES en 2017

| | Plan de resultados (presupuesto) | | Resultado real | |
|--|-------------------------------------|---------------------|-----------------------|---------------------|
| | Volumen (en miles) | Euros (en miles) | Volumen (en miles) | Euros (en miles) |
| Datos sobre las ventas | | | | |
| Verano (m) | 4.700 | 23.500 | 4.000 | 21.200 |
| Invierno (m) | 2.800 | 25.200 | 3.200 | 28.000 |
| Ventas totales | 7.500 | 48.700 | 7.200 | 49.200 |
| Costes variables | | | | |
| Coste de la tela de verano | | | | |
| Materiales (kg) | 470 | 7.050 | 360 | 7.200 |
| Mano de obra (horas) | 235 | 5.875 | 240 | 6.000 |
| Coste de la tela de invierno | | | | |
| Materiales (kg) | 210 | 5.250 | 240 | 4.800 |
| Mano de obra (horas) | 280 | 7.000 | 288 | 8.640 |
| Costes de fabricación fijos | | 10.500 | | 9.905 |
| Gastos de administración y ventas (fijos) | | 10.000 | | 9.630 |
| Resultado | | 3.025 | | 3.025 |

Para desarrollar el presupuesto de 2017, FT utiliza datos históricos. En concreto, los precios de materiales se calculan a partir del coste medio ajustado por la inflación de los últimos cinco años. También calculan los ratios de eficiencia operativa usando datos históricos de la actividad productiva. Las previsiones de ventas se basan en estudios de mercado. La **Tabla 2** refleja la información pormenorizada utilizada para preparar el presupuesto de 2017. Téngase en cuenta que, en la jerga contable, los costes presupuestados por unidad se suelen denominar “costes estándares” o simplemente “estándares.”

Tabla 2
Información pormenorizada sobre las previsiones y los costes estándares utilizados en el presupuesto de 2017

| | Verano | Invierno |
|---|--|--|
| Volumen de ventas presupuestado (en miles, metros) | 4.700 | 2.800 |
| Mix de productos presupuestado | 63% | 37% |
| Precio de venta presupuestado (€/m) | 5 | 9 |
| Materias primas | Algodón | Lana |
| <i>Ratio de eficiencia presupuestado: kg para producir 1.000 m</i> | 100/1.000 | 75/1.000 |
| <i>Precio de las materias primas presupuestado (€/kg)</i> | 15 | 25 |
| Mano de obra directa: | | |
| <i>Ratio de eficiencia presupuestado: horas para producir 1.000 m</i> | 50/1.000 | 100/1.000 |
| <i>Precio de las materias primas presupuestado (€/h)</i> | 25 | 25 |
| <i>Coste unitario por metro (estándar) presupuestado (€/m)</i> | $(100 / 1.000) * 15 + (50 / 1.000) * 25 = 2,75$ | $(75 / 1.000) * 25 + (100 / 1.000) * 25 = 4,375$ |
| <i>Margen de contribución por metro presupuestado (€/m)</i> | 2,25 | 4,625 |
| <i>Margen de contribución total por metro presupuestado (€/m)</i> | $(4.700 * 2,25 + 2.800 * 4,625) / 7.500 = 3,136$ | |



El primer paso del análisis de desviaciones es desglosar el resultado de la empresa en los componentes que queremos analizar:

$$\text{Resultado} = \text{Volumen de ventas} * [\% \text{Verano} * (\text{Precio}_{\text{Verano}} - \text{CVU}_{\text{Verano}}) + \% \text{Invierno} * (\text{Precio}_{\text{Invierno}} - \text{CVU}_{\text{Invierno}})] - \text{Costes fijos}^1$$

Donde $\% \text{Verano}$ y $\% \text{Invierno}$ son los porcentajes de las ventas que corresponden a las telas Verano e Invierno, respectivamente. CVU es la suma de todos los costes variables unitarios de cada uno de los productos, en este caso, la mano de obra y los materiales.

Los costes variables unitarios (CVU) se desglosan aún más de la forma siguiente:

$$\text{CVU} = \text{Ratio_Eficiencia} * \text{Precio_Material}$$

El ratio de eficiencia es la cantidad de recursos necesarios para producir una unidad de materia prima. Por ejemplo, con relación al coste de los materiales de la tela de verano, el ratio de eficiencia (presupuestada) es 100/1.000 porque para producir 1.000 metros de tela de verano, la empresa normalmente necesita 100 kg de algodón (véase la **Tabla 2**). El precio de la materia prima es el coste de suministro del recurso. Por ejemplo, el precio del algodón (presupuestado) es de 15 €/kg (véase **Tabla 2**). El coste de los materiales (presupuestado) estándar para producir 1.000 metros de tela de verano se obtiene de multiplicar el ratio de eficiencia por el precio de la materia prima, esto es $(100 / 1.000) * 15 = 1,5 \text{ €/m}$.

A continuación, analizaremos las diferencias entre el beneficio obtenido usando cantidades presupuestadas y el beneficio usando cantidades reales para cada uno de los componentes anteriores del beneficio que hemos desglosado: volumen de ventas, mix de productos (% de ventas de cada producto), precio de venta, ratio de eficiencia, precio de las materias primas y costes fijos. De forma gráfica:

Figura 1
Metodología y definiciones habituales en el análisis de desviaciones

| | Resultado presupuestado | Resultado aj. ventas | Resultado aj. mix prod. | Resultado aj. precio | Resultado aj. eficiencia | Resultado aj. materiales | Resultado real |
|--------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|----------------|
| Volumen de ventas | P | R | R | R | R | R | R |
| Mix de productos | P | P | R | R | R | R | R |
| Precio de venta | P | P | P | R | R | R | R |
| Ratio de eficiencia | P | P | P | P | R | R | R |
| Precio de los materiales | P | P | P | P | P | R | R |
| Coste fijo | P | P | P | P | P | P | R |

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------|---|
| | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ | ↑ |
| P: cantidad prevista. R: cantidad real. | Desviación en volumen de ventas | Desviación en mix de productos | Desviación en precio de venta | Desviación en eficiencia | Desviación en precio de materiales | Desviación en costes fijos | |

¹ Así, si $(\text{Precio} - \text{CVU}) = \text{Margen de contribución por unidad (MCU)}$, también podemos expresar el beneficio de la forma siguiente:

$$\text{Beneficio} = \text{Volumen de ventas} * (\% \text{Verano} * \text{MCU}_{\text{Verano}} + \% \text{Invierno} * \text{MCU}_{\text{Invierno}}) - \text{Costes fijos}$$