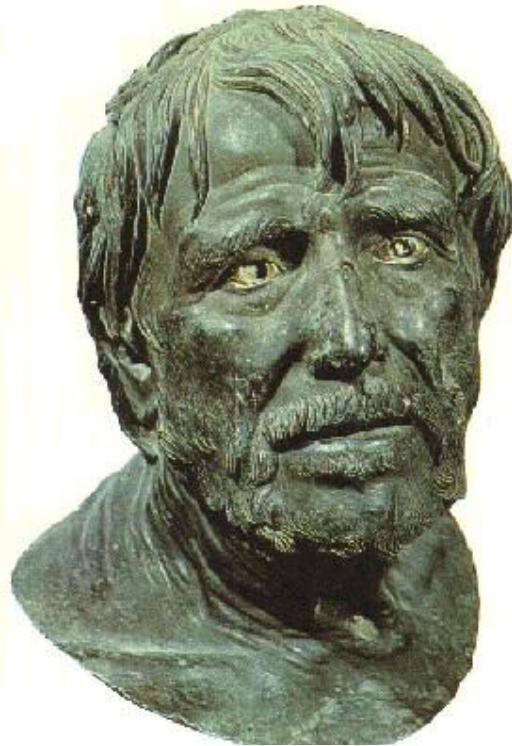


# **LA INFLUENCIA DEL ESCENARIO EN EL PLAN DE NEGOCIOS**

Por GERARDO SAPOROSI





**“Es más importante saber hacia dónde van los eventos que saber de dónde vienen”.**

**SENECA, 50 dC.**



**¿Cuánto valdría este edificio si  
estuviera ubicado en el medio  
de la ciudad de Bagdad?**



**¿Cuánto vale una  
FERRARI en el medio  
de la selva de  
ZIMBAWE?**

Por suerte, los ejemplos en el análisis de negocios no suelen ser tan extremos como los ejemplos presentados en la hoja anterior, pero lo que es muy cierto, (y por eso es que existe un indicador como el “riesgo país”), es que cualquier negocio, cualquiera sea su rendimiento en el “laboratorio” (¿qué otra cosa es una planilla Excel?) va a variar de acuerdo a las condiciones y a las variaciones del entorno.

Las empresas, especialmente las muy innovadoras, pueden vivir en una gigantesca alucinación, y creérsela, proyectando productos para ellas y para sus gerentes, y no para los mercados, simplemente por no saber interpretar los escenarios y generar timing para sus productos.

El helicóptero fue diseñado por Leonardo da Vinci, pero en esa época la gente no había desarrollado el sentido de viajar de un lado a otro o de avistar los campos desde arriba.

Un ejemplo muy interesante para explicar los últimos años de cambio en los escenarios, es el de la computadora. Un gran número de conceptos de diferentes disciplinas fueron necesarios para hacer posible a lo que hoy conocemos como “computadora”. El más temprano fue el

álgebra de Boole, en honor a George Boole, matemático inglés que la definió a mediados del siglo XIX, y que permite que las expresiones de la lógica proposicional puedan ser expresadas como combinaciones de sólo dos números: cero y uno.

Esta teoría fue aplicada por primera vez en una máquina de calcular por Charles Babbage en la primera mitad del siglo XIX.

En 1890, HERMANN HOLLERITH inventó la tarjeta perforada, adaptando un invento de principios del siglo XIX del ingeniero textil J.M. JACQUARD. La tarjeta perforada permite convertir números en “instrucciones”. En 1906, el norteamericano LEE DE FOREST inventó la válvula electrónica, y con esto irrumpió en la humanidad la era electrónica.

Luego entre 1910 y 1913, BERTRAND RUSSELL y ALFRED NORTH WHITEHEAD, en su obra Principia Matemática, crearon la lógica simbólica, que permite expresar los conceptos lógicos mediante números.

Finalmente, durante la Primera Guerra Mundial se desarrollaron los conceptos de programación y retroalimentación, principalmente como apoyo a la artillería

antiaérea. En otras palabras, en 1918, la humanidad contaba con todo el conocimiento necesario para construir una computadora. Sin embargo, la primera computadora recién inició sus operaciones en 1946, casi treinta años después, y nadie imaginó (y si lo imaginó no se lo dijo a nadie) el cataclismo que se ponía en marcha.

Ibamos a tener que esperar otros treinta años, para que dos muchachos de 20 años, Steve Jobs y Steve Wozniak hicieran un prototipo casero de PC en el legendario garage de la familia Jobs. Presentado este prototipo a uno de los más grandes genios de la electrónica, Hill Hewlett, fundador de HP, les dijo una de las más famosas frases de la historia de la humanidad “¿para qué alguien querría tener una computadora en su casa?”. También le fue presentado a Nolan Bushnell, otro genio de la electrónica fundador de ATARI y actual emprendedor en la industria robótica, y también los miró con cara de no entender que es lo que pasaba. Podríamos decir que dos genios, metidos en su negocio, en su realidad diaria y en su escenario “aceptado”, no vieron un cambio importante que se avecinaba.

El resto es historia. Jobs y Wozniak fundaron APPLE con “seed money” proveniente de un fondo de Venture Capital y se adueñaron de un mercado naciente, al

cual los grandes players entraron en la década del 80.

Ahora bien, nadie en la década de los 80, y hasta bien entrados los 90s, habló de Internet (otra vez, si se lo imaginó no se lo dijo a nadie), ni Jobs, ni la nueva gran estrella en escena Bill Gates. Ni nadie imaginó a Yahoo! ni a Google, ni a la web 2.0 a los fotologs y a las redes sociales. (Jobs se avivó bastante tiempo antes que Bill Gates que recién hizo un movimiento importante con la compra de un porcentaje muy pequeño de FACEBOOK a fines de 2007).

Todo esto empezó con el sistema binario, pero es bastante poco probable que a las gentes del siglo XVII les interesara conectarse por WIFI para reconocer amigos en FACEBOOK. Es cierto que las PCs de la década del 80 no tenía ni discos rígidos ni discos flexibles, y que contaban con memorias de 64Kb y que costaban U\$S 5.000, pero también es cierto que la velocidad y la capacidad de almacenamiento de una laptop actual, no hubieran servido de mucho, hace solo 15 años, es decir, hubieran significado diferenciaciones que casi nadie hubiera valorado.

Como un Plan de Negocios se hace con un horizonte de no menos de 5 años, parece

bastante cierto que hay que tener en cuenta la evolución del entorno en ese lapso de tiempo. (FACEBOOK no existía hace 5 años y hoy tiene una población superior a la de muchos países del mundo).

El concepto principal de las técnicas de diseño de escenarios consiste en “enganchar” los sucesos externos e internos de una empresa, y en imaginar los posibles resultados de estos enganches en el futuro.

Las técnicas de escenarios se diferencian de los pronósticos convencionales que simplemente extrapolan las tendencias del pasado hacia el futuro (por ejemplo el pronóstico de demanda) y también se diferencian del portfolio análisis, que representa una mera fotografía de la actualidad de la empresa. Las técnicas de escenarios exigen un ejercicio intelectual más profundo, en el que deben intervenir la mayor cantidad posible de personas de la empresa.

La aparición de la prospectiva a finales de la década del 50, generó la conciencia colectiva de que el futuro no sucede ciegamente, sino que depende sólo de la acción del hombre. La prospectiva se ha erigido como la mejor aliada de la estrategia de negocios, ya que al proporcionar un telescopio para visualizar el horizonte,

puede señalar los medios más convenientes para alcanzarlo.

La prospectiva permite estimar el escenario “probable”, que no es más que una visión de lo que podría pasar si las cosas no varían significativamente, y también permite contar con un escenario “deseable”, que es lo que quisiéramos que fuera el futuro, y que va a servirle al estratega como una referencia para emprender hacia él acciones y proyectos que le permitan alcanzar sus objetivos, pudiendo por ejemplo, reposicionar a la competencia o frenar la entrada de algún competidor.

El hecho más significativo que enfrentan todas las empresas de cualquier tamaño o sector en la actualidad, es una muy notable incertidumbre, aunque muy pocas la toman en cuenta al plantear su estrategia competitiva. Todavía gran parte de la estrategia está basada en la aceptación implícita de que el pasado se va a repetir, o en la “intuición” del management superior, muy “deformada” por la experiencia diaria o la cultura propia de la empresa y del negocio.

Los responsables de las empresas tienden a no considerar o a subestimar la probabilidad de ocurrencia de hechos “disruptivos” que provoquen cambios dramáticos (como GOOGLE) o grandes alteraciones en la estructura del sector y pérdida de ventajas competitivas.

El planeamiento basado en las técnicas de escenarios comienza considerando qué podría pasar, y no simplemente que pasó.

Hacer escenarios permite que los gerentes vayan más allá de la pregunta ¿Qué futuro es más probable? Y se planteen algo más fuerte: ¿A qué futuro le tememos más? O ¿Qué futuro queremos crear?. Un competidor que sabe adónde quiere que vaya la industria tiene una ventaja competitiva extremadamente poderosa. Un competidor que utiliza las técnicas de escenarios sabe que el futuro está determinado por la acción (o inacción) de todos los competidores del sector y que los esfuerzos de los competidores por lograr ventajas competitivas provocarán cambios estructurales en el sector (sino, preguntar a IBM y HP a principios de los 80s).

Hoy sabemos que gran parte del éxito empresario requiere cualidades anticipadoras de los que componen la empresa, y esto significa incorporar una gimnasia mental para plantear

permanentemente las cuestiones de los negocios en forma de “what if?”, o sea, ¿qué pasaría con este negocio si pasara tal cosa o tal otra?.

Cada vez es más necesario que los responsables de un negocio se planteen interrogantes con respecto a las diferentes variables y su interdependencia en el sistema, y no sólo con las muy conocidas variables económicas que resultan las más obvias, sino además, y muy especialmente, con otras variables como las tecnológicas, las referidas a los hábitos y conductas de la demanda (tan importantes en la historia de la computadora relatada anteriormente) y las referidas a las cuestiones políticas, gremiales, legales, impositivas, geográficas y similares.

Hacer gimnasia de escenarios con estas variables e imaginar el impacto macro (escenario) micro (empresa), ayuda a abandonar la trampa heredada (y enseñada) de suponer que el futuro se obtiene extrapolando linealmente el pasado.

Para armar un escenario y medir sus posibles consecuencias en el Plan de Negocios, es necesario seguir algunos pasos que aseguren una evaluación sistemática. El método WHAT IF? que desarrollé junto a Jorge Alfredo Hermida en 1988, consta de los siguientes pasos:

1- **Horizonte y ámbito de análisis.**

Identificar claramente el período que es objeto del análisis que debe coincidir con el horizonte del Plan de Negocios. Esto es importante ya que a las variables que intervienen en el diseño del escenario habrá que darles un valor, y este valor sólo tiene un sentido en un período determinado. Con la misma lógica, el ámbito de análisis del escenario debe quedar claramente enmarcado geográficamente.

2- **Subescenarios.** En nuestro modelo, un escenario está compuesto por cuatro subescenarios: económico, tecnológico, de demanda y político-legal. Cada subescenario queda definido por una serie de variables que llamamos MACROVARIABLES.

**El subescenario económico** se refiere a todas aquellas macrovariables que miden la marcha de la economía general, como por ejemplo, la inflación, la tasa de interés, el tipo de cambio, el crecimiento del PBI.

**El subescenario tecnológico** se refiere a todas aquellas macrovariables que describen la infraestructura tecnológica del ámbito de análisis del escenario (país, ciudad, región), como

por ejemplo la distribución de antenas para la telefonía celular, la disponibilidad de banda ancha para internet, la infraestructura de carreteras, ferrovías, y puertos para la exportación, la infraestructura hotelera y aeroportuaria para el turismo.

**El subescenario de demanda** se refiere a todas aquellas macrovariables que describen los hábitos y conductas de los consumidores, como por ejemplo el crecimiento del e-commerce, la tendencia a enviar SMS a través de celulares, la bancarización de la población, el tiempo consumido navegando por Internet, la tendencia al trabajo desde el hogar, la tendencia a consumir alimentos light, la tendencia a comprar alimentos por delivery, la estructuración de nuevos hogares unipersonales o compartidos, la incorporación de mascotas al núcleo familiar, la tendencia a mejorar la calidad de vida, la tendencia a vivir en barrios cerrados en los suburbios de las ciudades, la tendencia a comprar en cuotas pequeñas por catálogo, la tendencia de la mujer a tener hijos después de cumplir 30 años.

**El subescenario político-legal** se refiere a todas aquellas macrovariables que describen el humor político y social en el ámbito de análisis del escenario, como por ejemplo la corrupción y la falta de garantías legales para las inversiones (en este momento no se me ocurre ningún país en el que esto ocurra), el sistema impositivo, la actividad gremial, incluyendo huelgas, piquetes y paros, la actividad terrorista, la cercanía geográfica a puntos estratégicos, la disponibilidad de recursos naturales como yacimientos, bosques, ríos, acuíferos, grandes extensiones de tierra cultivable, litoral marítimo, la existencia de conflictos declarados o hipótesis de guerra avanzadas, el nivel de alfabetización de la sociedad, las relaciones y compromisos internacionales en general.

Cuántas más macrovariables se elijan para los cuatro subescenarios, más completo será el análisis, pero se perderá en

operatividad al buscar los impactos de esas variables, como se verá más adelante. El balance adecuado acerca de la cantidad de macrovariables que deben componer el escenario surge de la práctica que se tenga en el manejo de este método.

### **3- Asignar valor a las macrovariables.**

Una vez elegidas las macrovariables de cada subescenario, hay que proceder a darles valor de acuerdo con el tipo de escenario que se esté diseñando, optimista, intermedio ó pesimista. Este valor de variable no tiene que ser necesariamente un número, sino que puede ser también una palabra o un signo, de acuerdo al criterio del analista. El valor elegido servirá más adelante para impactar a las microvariables de la empresa. Por ejemplo, si la variable en cuestión es “inflación”, en un escenario optimista el valor de esta variable puede ser “muy baja” o “4%”. En la figura 1 se muestra un ejemplo de diseño de escenario.

**Fig. 1 – Escenario optimista 2008 -2012**  
(los valores de las variables son para el período de 5 años)

SUBESCENARIO	NOMBRE DE LA MACROVARIABLE	VALOR
ECONOMICO	Crecimiento del PBI	25%
	Inflación	20%
TECNOLOGICO	Disponibilidad de banda ancha para internet	Cobertura total
	Inversión en construcción portuaria	+ 20%
DE DEMANDA	Crecimiento del e-commerce	+ 50%
	Bancarización de la población	+ 25%
POLITICO LEGAL	Presión tributaria	Eliminación de impuestos distorsivos
	Seguridad jurídica para las inversiones	Mejora continua

¿Optimista para quién? pueden preguntar algunos. Obviamente que el escenario le tiene que servir al que lo diseña, y que el término optimista será aplicable a su sector y no necesariamente será optimista para otros sectores que pueden ver alterado su status quo si se cumplen los valores de las macrovariables de la figura 1 en el período de 5 años que considera el escenario.

No es recomendable utilizar más de tres variables por subescenario, ya que el análisis conceptual es mucho más importante que el análisis cuantitativo y es el que realmente en la práctica desarrolla la actitud anticipadora.

**4- Definir y asignar valor a las microvariables.** El escenario diseñado en

la figura 1, no va a impactar a todas las empresas del mismo sector de la misma forma. Cada una de las empresas que están compitiendo entre sí, tienen diferencias estructurales, que determinan el juego competitivo y en definitiva el resultado de mediano plazo de cada empresa.

Esas diferencias estructurales pueden definirse por medio de las llamadas microvariables. Microvariables típicas son la calidad del team gerencial, la atomización o concentración de los clientes, la infraestructura edilicia, la tecnología instalada, el nivel de rentabilidad actual, la salud financiera actual, el nivel de costos fijos, la calidad y el acceso a proveedores y/o insumos fundamentales, la vigencia de

contratos firmes para exportar, la tenencia de patentes y marcas muy importantes, el dominio de un canal de distribución importante, el acceso a la logística superior, las inversiones anteriores en Investigación y

Desarrollo que significan productos diferenciales en el corto plazo.

En la figura 2 se muestra una radiografía de una empresa representada por sus microvariables más representativas.

**Fig. 2 – Radiografía por microvariables**

<b>MICROVARIABLE</b>	<b>VALOR</b>
<b>Infraestructura edilicia</b>	<b>DISPONIBILIDAD DE ESPACIO OCIOSO</b>
<b>Calidad del team gerencial</b>	<b>REGULAR</b>
<b>Tecnología instalada</b>	<b>MUY BUENA</b>
<b>Salud financiera</b>	<b>NIVEL DE ENDEUDAMIENTO ELEVADO</b>
<b>Nivel de costos fijos</b>	<b>MUY BUENO</b>

Como se observa, también a las microvariables debemos darles algún valor par que tenga sentido el impacto con el macroescenario. Siguiendo la lógica anterior, no es recomendable hacer una radiografía de la empresa con más de cinco

microvariables, ya que el modelo busca desarrollar la gimnasia conceptual anticipatorio, y no un análisis tedioso y absorbente por más que éste sea muy preciso y exhaustivo.

**5- Matriz de Impactos.** En la matriz de impactos se cruza el escenario diseñado con la radiografía de la empresa. El objetivo es tratar de evaluar las consecuencias futuras del escenario en el resultado del negocio y mostrar un rango de variaciones que puede tener el business model elegido,

manteniéndose dentro de los standards que lo definen como negocio.

La matriz de impactos tiene por filas cada una de las microvariables de la radiografía y por columnas cada una de las macrovariables del escenario, como se muestra en la figura 3.

Fig. 3 – Matriz de Impactos

	ECONOMICO		TECNOLOGICO		DE DEMANDA		POLITICO-LEGAL		TOTAL (m)
	PBI (25%)	INF (20%)	BANDA ANCHA (TOTAL)	PUERTOS (+20%)	E-COMM (+50%)	BANCA (+25%)	PRESION TRIB. (ELIM.)	SEG. JUR. (MEJORA)	
Infraestructura edilicia (espacio ocioso)	+5	0	+3	+3	+3	0	+1	+1	+16
Calidad del team gerencial (regular)	0	+3	+1	+1	-2	-2	+2	+1	+4
Tecnología instalada (muy buena)	+5	+3	+4	+1	+2	+1	+3	0	+19
Salud financiera (endeudamiento elevado)	-4	+1	0	-5	-2	+1	+5	+3	-1
Nivel de costos fijos (muy bueno)	+3	+2	0	-1	-1	+2	+5	+3	+13
TOTAL (M)	+9	+9	+8	-1	0	+2	+16	+8	

Cada elemento de la Matriz de Impactos indica el impacto positivo o negativo que una determinada macrovariable tiene sobre una determinada microvariable. ¿Cómo se mide este impacto?. El impacto debe ser un número entero comprendido entre (-5) y (+5), incluyendo el cero que significa impacto neutro. El máximo impacto negativo está representado por el (-5) y el máximo impacto positivo por el (+5).

ejemplo, asignamos (-4) a la celda que cruza el crecimiento del 25% del PBI con la salud financiera de la empresa que fue definida con un endeudamiento elevado. Es muy probable que muchos analistas coincidan en que este impacto debe ser negativo, ya que el crecimiento sostenido de la economía obligará a la empresa a seguir tomando fondos del mercado para mantener competitiva, agravando de alguna manera su endeudamiento. Sin embargo, no es tan probable que todos los analistas le asignen la misma magnitud de (-4).

La asignación de los impactos depende mucho de la subjetividad del analista que aplica este método. En la figura 3, por

La matriz de impactos de la figura 3 representa un buen ejercicio para entrenar la aptitud anticipatoria de la gerencia. Pero además nos da la posibilidad de corregir y mejorar el business model que desarrollamos para definir nuestro negocio, tal como explicamos a continuación.

Los valores que surgen de la suma algebraica de cada columna, deben ser interpretados como las consecuencias externas que resultan de cruzar el escenario en cuestión con esa (y solamente con esa) radiografía compuesta por microvariables consideradas descriptivas de la empresa. Los valores positivos de esta suma algebraica constituyen lo que llamamos “oportunidades” y los valores negativos

“amenazas”. De esta forma, en la última fila de la matriz se pueden observar las oportunidades y amenazas en forma cuantitativa, que resultan de la interacción del escenario macro y el negocio. Pero no debe perderse de vista que el más mínimo cambio en la estructura de la matriz, por ejemplo cambiando una microvariable por otra que hasta ese momento no se había utilizado, puede alterar de tal manera el análisis que pueden encontrarse casos en los que una amenaza se transforme en una oportunidad, o viceversa. Esto demuestra que puede operarse sobre algunas microvariables para transformar amenazas en oportunidades.

En la figura 4 se muestran las oportunidades y las amenazas de nuestro ejemplo.

**Fig. 4 – Oportunidades y Amenazas**

<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>Crecimiento PBI (25%)</b>	<b>+9</b>
	<b>Inflación (20%)</b>	<b>+9</b>
	<b>Disponibilidad de banda ancha (cobertura total)</b>	<b>+8</b>
	<b>Bancarización de la población (25%)</b>	<b>+2</b>
	<b>Presión tributaria (eliminación impuestos distorsivos)</b>	<b>+16</b>
	<b>Seguridad jurídica para inversiones (mejora)</b>	<b>+8</b>
<b>NEUTRO</b>	<b>Crecimiento del e-commerce (+50%)</b>	<b>0</b>
<b>AMENAZAS</b>	<b>Inversión en construcción portuaria (+20%)</b>	<b>-1</b>

Recordemos que el escenario de la figura 1 que originó todo este análisis, fue definido como optimista, así que era de esperar que hubiera muchas más oportunidades que amenazas.

Vamos a definir como “factor externo de escenarios” a la suma de todos los valores positivos de la fila de totales de la matriz de impactos, es decir, la suma de los valores de las oportunidades:

$$\text{FEE} = \text{FACTOR EXTERNO DE ESCENARIOS} = \sum_{M(1)}^{M(8)} \text{si } M > 0 = + 52$$

Este factor da una idea del humor de la demanda en ese escenario y para esa empresa. Cuanto más grande este factor, mejor escenario enfrenta la empresa.

aumentándolo en un porcentaje igual a AL.

Para hacer influir este factor FEE en el business model de nuestro negocio y corregirlo por escenarios, lo que hacemos es hacer depender las unidades vendidas de cada producto de este factor externo de escenarios, de la siguiente forma:

De esta forma, el escenario influencia a la demanda en forma proporcional y aleatoria al número FEE. Los escenarios con bajos o nulos FEE, harán que el business model corregido sea parecido o igual al business model original.

- a- Fijamos como piso el valor de unidades vendidas que habíamos fijado en el business model sin corrección.
- b- Asignamos un número aleatorio entre 0 y FEE y lo llamamos AL.
- c- Corregimos el valor de unidades vendidas

Utilizando una lógica similar, hacemos el análisis respecto a las microvariables.

Los valores que surgen de la suma algebraica de cada fila, son interpretados como los resultados internos que “desnudan” a la empresa al cruzar el escenario en cuestión con esa (y solo con esa) radiografía compuesta por microvariables consideradas descriptivas de la empresa. Los valores positivos de esta suma algebraica constituyen lo que llamamos “fortalezas” y los valores negativos “debilidades”. De esta forma, en

la última columna de la matriz se observan las fortalezas y debilidades en forma cuantitativa, que resultan de la interacción del escenario macro y el negocio. Como en el caso anterior, no hay que perder de vista que el más mínimo cambio en la estructura de la matriz, por ejemplo, cambiando una macrovariable por otra que hasta ese momento no había sido utilizada, puede

alterar de tal manera el análisis que pueden existir casos en los que una debilidad se transforma en fortaleza, y viceversa, lo cual sugiere que puede armarse el negocio para enfrentar el escenario de tal manera que éste transforme debilidades en fortalezas.

En la figura 5 se muestran las fortalezas y debilidades para nuestro ejemplo.

**Fig. 5 – Fortalezas y Debilidades**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>Infraestructura edilicia (espacio ocioso)</b>	<b>+ 16</b>
	<b>Team gerencial (regular)</b>	<b>+ 4</b>
	<b>Tecnología instalada (muy buena)</b>	<b>+ 19</b>
	<b>Nivel de costos fijos (muy bueno)</b>	<b>+ 13</b>
<b>AMENAZAS</b>	<b>Salud financiera (endeudamiento elevado)</b>	<b>- 1</b>

Vamos a definir como “factor interno de escenarios” al porcentaje que surge de relacionar la cantidad de amenazas con la

cantidad total de microvariables elegida para definir la radiografía de la empresa:

$$\text{FIE} = \text{FACTOR INTERNO DE ESCENARIOS} = \frac{\sum_{m(1)}^{m(5)} \text{Sumar 1 si } m < 0}{5} = 20\%$$

Este factor da una idea de los ajustes que tendrá que hacer la empresa para enfrentar el escenario. Cuánto más grande sea este factor, más debilidades tiene la empresa, tal como está definida, y más correcciones

tendrá que hacer para mantenerse competitiva.

Para hacer influir este factor FIE en el business model de nuestro negocio y corregirlo por escenarios, lo que hacemos es penalizar el modelo de capital original,

aumentando la inversión necesaria en un porcentaje igual al FIE.

El business model original, corregido ahora por escenarios, muestra una situación más realista del negocio para el horizonte de tiempo planificado.

La aplicación rutinaria de esta técnica, desarrolla en el team gerencial una “actitud anticipadora” que debe guiar tanto el diseño como la implementación del Plan de Negocios, ya que esa actitud puede convertirse con el transcurso del tiempo en una verdadera ventaja competitiva.