



Revista Científica "Visión de Futuro"  
ISSN: 1669-7634  
[revistacientifica@fce.una.edu.ar](mailto:revistacientifica@fce.una.edu.ar)  
Universidad Nacional de Misiones  
Argentina

Otero, Dino; Gache, Fernando Luis  
EVOLUCIONES DINÁMICAS EN EL DIAGRAMA FODA  
Revista Científica "Visión de Futuro", vol. 6, núm. 2, 2006  
Universidad Nacional de Misiones  
Misiones, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357935465001>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

## **EVOLUCIONES DINÁMICAS EN EL DIAGRAMA FODA**

**Otero, Dino; Gache Fernando Luis**

República Argentina

e-mail: gachef@frba.utn.edu.ar

### **RESUMEN**

La factibilidad comercial de la mayoría de los proyectos de negocios es altamente dependiente del factor confianza, el que puede ser analizado como la combinación de dos condiciones casi fundamentales para su concreción. Estas son las del entorno en que va a desarrollar sus actividades, entendiendo por tal, la industria y el segmento industrial correspondiente a la actividad a realizar y las propias de la empresa, grupo o institución que va a llevarlas a cabo. Por esta razón cuando se quiere realizar un proyecto de negocios con una probabilidad importante de éxito, es vital iniciarla conociendo tanto la industria en que va a estar inmersa, como las fortalezas y debilidades de la empresa, (institución o grupo) que lo va a hacer efectivo. En un trabajo anterior (Otero Gache,2005), se han analizado dichas variables estableciendo un modelo práctico y a la vez sencillo de escenarios, que puesto a disposición de los empresarios PyMEs, intenta hacer un poco más sencillo el aventurarse en el fascinante mundo de los negocios. Ahora, profundizando el análisis realizado en dicho trabajo, vamos a hacer un exhaustivo análisis de la “**empresa**” y de su “**entorno**”, a efectos de poder determinar cómo evolucionan las variables con más probabilidades de hacer que dicho proyecto sufra variaciones groseras, y por tanto difíciles de controlar.

**PALABRAS CLAVES:** PyME, FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas),

## UN POCO DE HISTORIA

Desde tiempo inmemorial el hombre ha tratado de conocer o predecir el futuro para reducir la incertidumbre que esto le genera. En el caso especial de las personas que desarrollan sus actividades en el campo de los negocios, esta preocupación ha tomado diferentes formas y estructuras dependiendo de “quién o quiénes” necesitan generar aunque sea en parte, la confianza en las decisiones que van a adoptar con su patrimonio. Según expresa Rafael Echeverría (Echeverría, 2000), “*La confianza será un elemento clave en la construcción de la empresa del futuro*”, más adelante comenta “*Se habla de la importancia de la confianza en círculos cada vez más amplios. La vemos mencionada en un número cada vez mayor de publicaciones sobre empresas.... Sin embargo, sorprende lo poco que se la conoce.... Menos todavía con indicaciones claras que permitan deducir cómo se la construye, como se la administra, cómo se la destruye y cómo es posible restaurarla, una vez que ella ha sido lesionada*”.

Robert S. Kaplan y David P. Norton (Kaplan & Norton, 1992) plantean que a la hora de tomar decisiones en el mundo de los negocios es fundamental determinar correctamente las consecuencias de las acciones tomadas por la empresa, y cuál es el estado en que se encuentra el entorno en función del cual se van a tomar las próximas decisiones. Ellos plantean “*What you measure is what you get*”. Como solución a dicho problema, plantean el concepto de “*Balanced Scoreboard*” que resulta ser un conjunto de mediciones que le dan al gerente una rápida pero comprensiva visión de los negocios. A este tablero de control lo asemejan al tablero de comandos de un avión, el que en todo momento nos está dando el estado, tanto del motor como del entorno. Las respuestas que se obtienen de la aplicación de este modelo apuntan fundamentalmente a las visiones que tienen de la empresa los clientes, los

Stakeholders (o perspectiva financiera), la visión interna de la firma y la correspondiente al aprendizaje e innovación. Según manifiestan “*The balance scoreboard can only translate a company's strategy into specific measurable objectives*”. En otras palabras este trabajo es un muy buen complemento del que estamos realizando pues, usando la analogía del avión, nuestro trabajo consiste en cómo hacer que el motor funcione en su óptima condición y el *Balanced scoreboard* nos permitiría conocer el estado del vuelo.

En lo referente al FODA (o SWOT, Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats) como hoy lo conocemos, tuvo su origen en la década de 1960–1970 (Humphrey, 2004). En esa época, el Instituto de Investigación de la Universidad de Stanford (SRI), designó al grupo constituido por Marion Dosher, Dr. Otis Benepe, Albert Humphrey, Robert Stewart y Birger Lie, para que, con los fondos provistos por las empresas de la Revista Fortune determinaran las razones por las cuales fallaba la planificación corporativa de las empresas. El modelo armado para llevarlo a cabo, se basó en lo que el Dr. Otis Benepe denominó “Cadena lógica” de eventos, los cuales, estaban destinados a lograr el compromiso buscado, mediante el trabajo sobre las diferentes variables surgidas de la encuesta. Dicho modelo consistía en “la evaluación tanto interna como externa de la empresa”, definiendo de esta forma cuatro variables que podían ser modificadas y que se denominaron, SOFT (Satisfactory, Opportunity, Fault y Threat). Pero este nombre fue modificado posteriormente llegando al que hoy conocemos, cuando en 1964 se presentó el modelo a Uric y a Orr en el seminario de planificación a largo plazo realizado en el Hotel Dolder Grand in Zurich Switzerland. Estos le cambiaron el nombre por SWOT y lo llevaron a Inglaterra en 1964 donde lo plantearon como un ejercicio, pero como este no era el objetivo buscado, se recurrió al método de prueba y error para obtener la planificación deseada. Tras modificarlo, el primer prototipo se puso a disposición de los empresarios en 1966, por medio de la publicación “Erie Technological Corp” en Erie Pennsylvania, y en 1970 W, H. Smith & Sons plc, lo introdujo en Gran Bretaña. Cabe destacar que el modelo operacional quedó concluido en 1973 y utilizado por primera vez para lograr la fusión de los negocios de molido y horneado de las empresas CWS y J W French Ltd. De acuerdo con lo manifestado por Albert Humphrey (Humphrey, 2004), desde entonces el

modelo ha sido utilizado con éxito, facilitando a las diversas empresas la planificación exitosa de sus actividades.

Dentro de las aplicaciones que se han realizado tomando como base el modelo generado en el SRI se encuentra en el trabajo presentado por Tony Proctor (Proctor, 1999), en el cual plantea que el entorno de los negocios puede ser pensado como compuesto por tres niveles, el interno, el micro entorno y el macro entorno. El mismo se basó en los trabajos de Henry Mintzberg (Mintzberg, 1994) en el cual sugiere que el FODA es realmente efectivo porque está basado en las raíces de la empresa y por tanto en las actuales percepciones de la misma y que todavía es invocado como una poderosa herramienta de planificación en todo tipo de negocios. D. Mercer (Mercer, 1996) a su vez ha planteado la importancia del FODA en cuanto a una poderosa herramienta de gerenciamiento. Otros autores que han estudiado el tema y han escrito al respecto, lo han hecho desde diferentes ópticas como por ejemplo "La auditoria del Marketing" (McDonald and Leppard, 1991) quienes plantean un método por medio del cual analizan las cuatro variables y las relacionan con diferentes análisis y a partir de allí tratan de identificar los factores de éxito, aunque cabe destacar que en la práctica es sencillo identificar los puntos importantes, pero no lo es tanto, qué hacer con los datos generados. Quien más se acerca al trabajo que estamos llevando a cabo es lo que propuso en tres trabajos presentados Heinz Weihrich, dos de ellos (Weihrich, 1982-1999) para dar solución a problemas estratégicos. Y en 1993 utiliza la matriz FODA para determinar cuatro estrategias competitivas para Daimler-Benz (Weihrich, 1993). La gran diferencia que existe entre todos estos trabajos y el que estamos encarando es que hasta ahora se han considerado a las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, como entes independientes uno del otro y en nuestro caso planteamos que existe una relación muy profunda entre todas ellas, además de una precedencia lógica que inhabilita el análisis en caso de no ser seguida. Nos referimos concretamente a que, en orden de precedencia primero viene el objetivo que la PyME quiere cumplir, lo cual determina las fortalezas y debilidades que para ese objetivo presenta la misma y recién después y en función de entorno elegido van a aparecer las oportunidades y amenazas como una consecuencia lógica de las decisiones anteriores. Esta forma de plantear

el análisis FODA nos lleva a que, en principio y hasta no existir un objetivo claro, la empresa no posee ni fortalezas ni debilidades y (por supuesto tampoco oportunidades ni amenazas). Además si estas no son lo suficientemente estables no se va a poder comunicar confianza en el mercado. Por otra parte, ese mercado está en permanente ebullición y sus variables están cambiando en forma constante, dando por resultado que las empresas deban estar adaptándose en forma continua para no perder participación en el mercado.

Ya señalamos que un tema muy importante a destacar es el referido al papel que la confianza juega en el terreno de los negocios. En cuanto a la forma en que se puede medir dicha confianza, existen diferentes formas de hacerlo. Por ejemplo, tanto las organizaciones públicas como privadas que hoy día están llevando adelante la tarea de dar un índice de confianza, utilizan el método de las encuestas. Tomemos el caso del "Eurobarómetro" que a fin de obtener el grado de confianza en el futuro y la conformidad de pertenencia o no a la Unión Europea de los países a ser incluidos realizó en el 2003 una serie de encuestas entre los interesados.

Encuestadores como el "Conference Borrad" están continuamente haciendo el doble trabajo de encuestar y generar tendencias para determinar el nivel que las diferentes variables bajo estudio presentan en un determinado momento y como consecuencia de ello van a tener en el corto mediano plazo. Cabe destacar que, de dicho trabajo sólo se obtienen los resultados pues, no existe registro de la metodología empleada.

En resumen podemos expresar que los negocios y la confianza tienen un punto común. Dicho punto es la actitud que los diferentes actores del negocio asumen y la forma en que la comunican, a efectos de lograr la confianza. La actitud y su correspondiente comunicación tendrán origen en el objetivo fijado, el que va a determinar las fortalezas y debilidades de la firma (como suma de individualidades), las que al tomar contacto con el entorno pondrán en evidencia las oportunidades y amenazas que dicho entorno presentará al negocio.

Por estar navegando en el mundo de los negocios, es que la confianza será el vínculo por medio de la cual se va a establecer de una buena relación comercial. Es importante

destacar que en el mundo globalizado que nos toca vivir el actor más importante es el cliente y por tanto la satisfacción de sus necesidades y deseos, es la clave para retener su confianza en la empresa y la que en definitiva determinará la factibilidad comercial o no del emprendimiento.

## LA MATRIZ ESTRATÉGICA DE ANÁLISIS COMPETITIVO FODA

Es por tal razón que el primer paso hacia un negocio exitoso consiste en construir una base sólida que esté integrada por los mejores elementos de que dispone la organización. Para lograr dicho cometido, y en función del objetivo fijado, se realizará un análisis detallado de las características intrínsecas (o variables endógenas) de la empresa, comenzando por las personas que van a conformar el emprendimiento. Una vez conocido en profundidad el conjunto de habilidades de que se dispone (como suma de las habilidades de todos sus integrantes), se identificará cuáles de esas habilidades son las más importantes para el logro de los objetivos propuestos. Pues es sabido que de todas las habilidades disponibles, sólo algunas van a estar en línea con dichos objetivos.

Resulta importante destacar a esta altura del estudio que, a los efectos de encontrar una ventaja competitiva que tenga la virtud de reflejar las virtudes de la empresa y por tanto de sus integrantes, se utilizará como piedra fundamental para su construcción el hecho de que cada ser humano posee “**características o habilidades**” que son únicas e irrepetibles y por tanto, no se va a encontrar en todo el mundo a dos personas exactamente iguales. A los efectos de continuar con el análisis y luego de haber determinado cuáles del total de las características de la organización, son las más apropiadas o “**creativas**” para lograr los objetivos fijados, se deberán agrupar dichas habilidades en dos variables o grupos, las **Fortalezas y las Debilidades**. En realidad este conjunto de variables así definidas es la mejor representación de las posibilidades que la organización tiene para obtener su ventaja competitiva en virtud de los objetivos propuestos. Por tanto si al momento de llevarlos a la

práctica se vislumbra que no se ha logrado una estructura de Fortalezas y Debilidades adecuadas se pueden hacer dos cosas, o reformular los Objetivos de forma tal que maximicen dicha estructura o modificar las variables de forma tal que se garantice el éxito en el logro de los Objetivos. Una vez definidas las características o **Fortalezas y Debilidades** con que la empresa se propone alcanzar los objetivos fijados, es importante hacer uso del análisis de las variables del macro entorno, en el cual se va a desarrollar el proyecto, pues del mismo van a surgir las **Oportunidades y Amenazas** que en definitiva harán posible o no el proyecto.

Es importante señalar que las oportunidades y las amenazas son sólo aquellas condiciones o situaciones en las que no se tiene ninguna posibilidad de influir. En el caso que nos ocupa, no es totalmente cierto pues, el mundo de los negocios resulta ser un sistema complejo donde todos los elementos que lo componen interactúan con todos, resultando en definitiva que cualquier acción que se realice dentro del entorno va, (de alguna forma) a modificar las condiciones del mismo. Por lo tanto se va a considerar una restricción que limite en primera instancia las posibilidades de interacción de las firmas participantes, definiendo que el modelo propuesto se deberá aplicar a PyMEs que por su estructura y fuerza no pueden influir en el entorno. Es por esta razón que en principio, se van a desarrollar herramientas para el análisis de estrategias que contemplen a las organizaciones que no modifican el entorno determinando un equilibrio estático.

## MATRIZ FODA PORTERIZADA

A esta altura del trabajo surge la necesidad de hacer uso de la Matriz de Análisis Estratégico FODA, la cual relaciona las cuatro variables definidas hasta ahora **Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas**, pero teniendo en cuenta que el objetivo perseguido radica en establecer la tan ansiada Ventaja Competitiva, se la va a “Porterizar” o relacionar con el análisis que Michael Porter realiza en su libro Ventaja Competitiva (Porter, 1985).

A continuación se introduce el concepto de Plano Competitivo, presentado en la tesis de

maestría “*Estudio sobre la obtención de una ventaja competitiva sostenida a través de nexos informáticos entre instituciones de investigación y desarrollo y PyME’s*” (Gache F., 2002), para lo cual se toma como base la matriz FODA ya conocida y se la relaciona apropiadamente con el trabajo de Michael Porter obteniendo cuatro nuevas variables **Ventaja Competitiva, Desventaja Competitiva, Variables de Control y Variables Externas o no controladas**, que son función de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas.

De la combinación de las mismas surge el **plano competitivo** del grupo o empresa bajo análisis y por tanto se define:

#### ***Ventaja competitiva (Fortalezas – Oportunidades)***

La o las ventajas competitivas surgen cuando gracias a las fortalezas adquiridas fundamentalmente con el esfuerzo personal, se pueden potenciar o aprovechar mejor que los demás competidores las oportunidades que presenta el mercado. Esta es la clave por la cual difícilmente dos personas o empresas puedan presentar iguales ventajas competitivas ante el mercado, ya que si bien se basan en las mismas variables del entorno, si cada una de ellas aprende a reconocer cuáles son sus verdaderas fortalezas, determinará una ventaja competitiva diferente a la de los demás y cuyo valor comparativo dependerá de la forma en que se potencien las oportunidades que brinda el mercado.

#### ***Desventaja competitiva (Debilidades – Amenazas)***

En este caso ocurre algo muy parecido a lo expresado en el párrafo anterior, sólo que en este caso las variables externas son las amenazas, que si bien afectan a todos los competidores, en cada caso se van a ver potenciadas en diferentes medidas de acuerdo con las debilidades que cada persona o firma posea. Nuevamente se vuelve a establecer una variable que si bien está compuesta por una magnitud que es común a todos pero ni afecta a todos, ni representa el mismo peligro para todos los que comparten el entorno.

#### ***Variables de control (Fortalezas – Debilidades)***

La combinación de las fortalezas y las debilidades define el conjunto de las variables de

control, sobre las cuales cada persona o empresa deberá trabajar día a día haciendo su mejor esfuerzo, pues en realidad son las únicas variables con las que puede hacer algo concreto en vías a mejorar o fortalecer una posición. Es más, se puede asemejar al punto de apoyo que requiere la palanca para mover la gran roca.

#### **Variables NO controladas (Oportunidades – Amenazas)**

La combinación de estas variables permite tanto al futuro empresario como a la PyME evaluar la condición de agresividad del entorno y si bien en principio no puede hacer nada para modificarlas en forma directa, indirectamente le permiten establecer estrategias que basadas en las variables controladas tiendan a aumentar las oportunidades y a disminuir las amenazas.

### **LA MATRIZ DE ANÁLISIS COMPETITIVO FODA**

Una vez obtenido el perfil del entorno se deberá analizar en detalle las características de la empresa o grupo económico que va a desarrollar el proyecto dentro del mismo, teniendo en cuenta que los datos obtenidos van a ser **únicos e irrepetibles**. Puesto que no existen dos empresas que posean las mismas características. A este conjunto de elementos que hacen única e irrepetible a la empresa, se los va a concentrar en dos variables endógenas que constituyen el “**core**” de la PyME y son sus **fortalezas (f)** y **debilidades (d)**. Es importante destacar que para obtener una ventaja competitiva sostenida, las mejores armas para competir contra las otras empresas ya establecidas o a establecerse y tener una gran posibilidad de éxito, consiste reducir al mínimo las debilidades y maximizar aquellas características internas que representan **fortalezas**. De esta forma la empresa, grupo económico, etc., se garantiza la obtención un lugar destacado en el mercado (Ventaja Competitiva).

## **MODELOS DINÁMICOS PARA LAS VARIABLES DEL FODA**

Para profundizar el concepto se puede decir que, desde el punto de vista de su habilidad para enfrentar una determinada actividad, el total de las habilidades de cualquier ser humano pueden ser expresadas como una suma de las fortalezas y las debilidades. A los efectos de poder trabajar más cómodamente se pueden normalizar las expresiones

$$f + d = 1 \quad (1)$$

Y que por tanto también puede extrapolarse a las empresas, por estar constituidas por una cierta cantidad de personas. Cada una de ellas, al entrar en contacto con las otras, acopla sus fortalezas y debilidades a las del resto, estableciendo una relación que puede derivar en un efecto sinérgico o asinérgico, dependiendo de la existencia o no de una visión común, la cual es el aglutinante más importante para el trabajo en equipo.

Esta normalización permite ver que los valores de fortalezas y debilidades se van a desplazar sobre una recta, que representa todos los pares de valores posibles que pueden asumir las fortalezas y las debilidades.

De acuerdo con lo visto en el apartado anterior el conjunto de fortalezas y debilidades define dentro del entorno (industria) elegido por la empresa para desarrollar sus actividades, un conjunto de oportunidades y amenazas que van a estar en total correspondencia con las fortalezas y amenazas que les dieron origen, por tanto se puede expresar que

$$o_{(f)} + a_{(d)} = 1 \quad (2)$$

Es decir que, cualquier empresa o persona puede ser representada por sus habilidades para llevar acabo una tarea específica, y que éstas a su vez pueden agruparse en fortalezas y debilidades, las que a su vez definen en el entorno el conjunto de Oportunidades y Amenazas. Si se representa lo recién mencionado se obtiene:

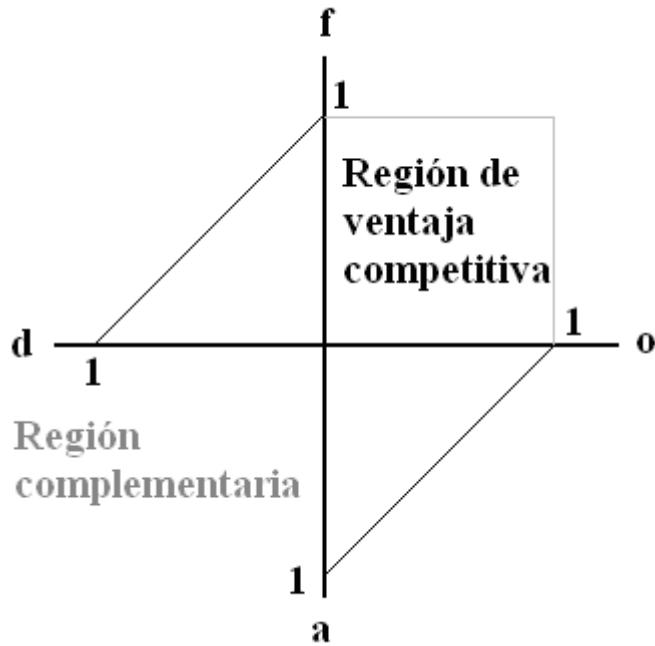


Figura 1: Diagrama FODA normalizado, los valores de  $\{(f,d); (o,a)\}$  están sobre las dos rectas a  $45^\circ$ .

Donde se propone el cuadrante superior derecho como representativo de la región de ventajas competitivas y el cuadrante inferior izquierdo como complementario del anterior. Diferentes valores de fortalezas y oportunidades deberían poder generar igual rentabilidad a la empresa. Definiremos el vector de componentes  $(f,o)$  en el cuadrante de las ventajas competitivas y a su módulo como una medida de la rentabilidad de la empresa:

$$R \text{ (rentabilidad)} = (f^2 + o^2)^{1/2} \quad (3)$$

Veamos ahora las posibles evoluciones de las variables económicas del modelo FODA sobre las rectas determinadas por las condiciones (1) y (2).

Aunque los valores obtenidos como consecuencia de la normalización dependen de varias fuertes hipótesis sin embargo, el resultado cualitativo concuerda con la expectativa del comportamiento de estas variables. Las debilidades nunca podrán ser nulas y tampoco tendremos el 100% de las fortalezas. También resultará imposible que desaparezcan las amenazas o tengamos el 100 % de oportunidades. Los límites obtenidos tienen cierto paralelismo con los límites termodinámicos del rendimiento de una máquina térmica. Los

llamaremos en consecuencia los límites termodinámicos de FODA.

Para avanzar un poco más debemos especular sobre alguna relación dinámica entre las variables. Las fortalezas y oportunidades están directamente relacionadas con el crecimiento de la empresa aunque por lo que explicamos arriba la evolución de cada una de ellas seguirá caminos independientes. Para una empresa que “funcione” es de esperar un crecimiento de estas variables hasta alcanzar tarde o temprano valores asintóticos. Una visión pictórica de lo que podría suceder se observa en la figura (2):

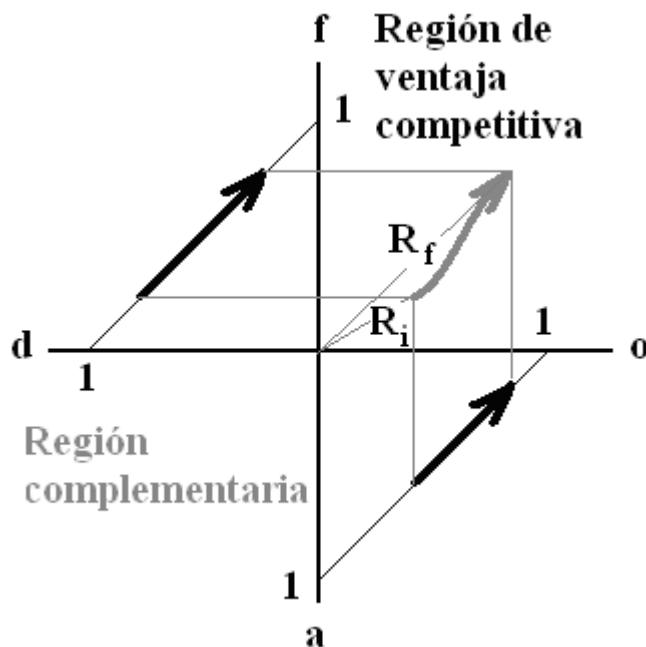


Figura 2: Cualquiera sea la ecuación que dinámicamente relate las variables ( $f,d$ ) y ( $o,a$ ), la evolución partirá de ciertas condiciones iniciales y acabará en un valor límite. La representación aquí es optimista según lo representado por los módulos de los vectores Rentabilidad.

Inicial ( $R_i$ ) y Rentabilidad final ( $R_f$ ) (ha habido un progreso de la empresa). Como las ecuaciones para ( $f,d$ ) y ( $o,a$ ) tendrán en general evoluciones diferentes, la trayectoria en el cuadrante que definimos como de ventaja competitiva no necesariamente es una recta.

La evolución planteada en la figura (2) es totalmente optimista, el módulo de los vectores de componentes ( $f,d$ ) es claramente mayor luego de la evolución entre los valores iniciales y finales. Una versión totalmente pesimista sería inversa a la presentada y una evolución intermedia podría ser la representada en la figura 3:

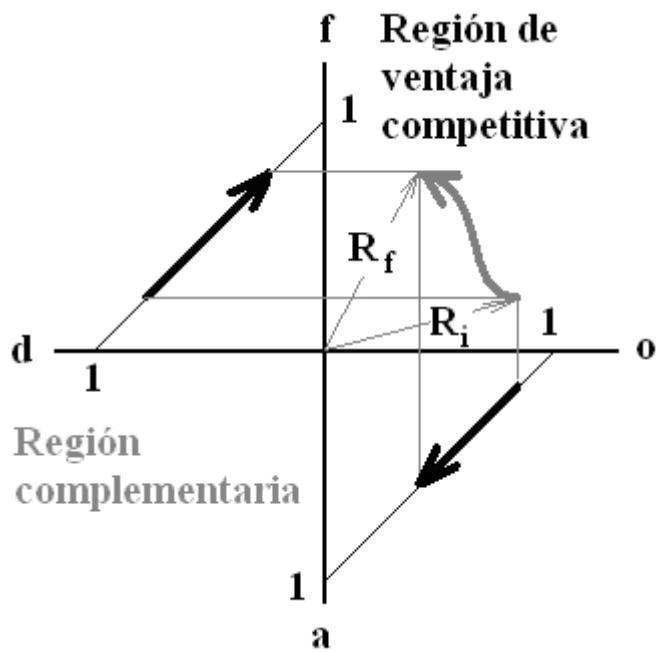


Figura 3: Ejemplo de una evolución donde las fortalezas de la empresa crecen pero las amenazas también, sin embargo la rentabilidad se mantiene prácticamente constante según lo representan los módulos de los vectores  $R_i$  y  $R_f$ . Es decir la rentabilidad ve compensada el aumento de amenazas externas por un aumento en las fortalezas internas.

Por supuesto que tendremos todas las posibles variantes en la región de ventaja competitiva. Obsérvese que el máximo valor de  $R$  es  $2^{1/2}$  por lo que conviene usar el valor normalizado de  $R$ :  $r = R/2^{1/2}$ . Los valores de rentabilidad quedan así comprendidos entre 0 y 1

## CONCLUSIONES

La línea de investigación abierta en “*Trust, Swot and Scenarios*” de los mismos autores (Otero-Gache, 2005) se retoma ahora, para profundizar los conceptos vertidos en dicho trabajo. Podemos concluir que, en la búsqueda de reducir la incertidumbre que se genera al querer predecir las situaciones que el entorno va a presentar a la empresa, se han relacionado los factores que no pueden ser modificados por la firma con los que la PyME sí puede modificar.

El resultado obtenido de relacionar FODA “Porterizado” (Gache, 2002), y el trabajo *Trust, Swot and Scenarios* (Otero Gache, 2005), es un modelo que vincula en forma jerárquica el objetivo propuesto, con las fortalezas y debilidades del grupo humano que va a llevar a cabo

dicho objetivo, y este conjunto a su vez con las oportunidades y amenazas que le presenta la industria y el sector industrial en la cual se opera (o se va a operar). Además, hemos logrado que el diagrama FODA tenga un profundo significado, particularmente las posibles trayectorias de las variables económicas, construyendo a partir de las fortalezas y las oportunidades un vector de rentabilidad que resultará un buen indicador del funcionamiento de la empresa. Queda claro que mejorando las fortalezas se puede mantener la rentabilidad constante pese a amenazas externas no controlables que comienzan a amenazar la marcha de la empresa. En un próximo trabajo avanzaremos sobre las posibles evoluciones dinámicas de las variables  $\{(f,d);(o,a)\}$

En definitiva, en el presente trabajo hemos abierto algunas puertas que nos conducen a lugares poco explorados y que en futuros estudios iremos analizando. La idea es profundizar estos temas a fin poner a disposición de los empresarios PyME's nuevas herramientas que puedan ser utilizadas para reducir la incertidumbre que representa el futuro.

## BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Echeverría, R. (2000). *La empresa emergente*. Editorial Gránica, Barcelona.
- ✓ Gache F. (2002). *Estudio sobre la obtención de una ventaja competitiva sostenida a través de nexos informáticos entre instituciones de I&D y las PyME's*. Tesis de Maestría UTN – FRBA, Bs.As.
- ✓ Humphrey A. (2004). *Este es un précis del material publicado en [www.businessballs.com](http://www.businessballs.com) el cual fue tomado de una entrevista personal con Albert Humphrey, quien es uno de los creadores del modelo FODA*. EE.UU. August
- ✓ Kaplan R. and Norton D. (1992). *The Balanced Scoreboard- Measures that Drive Performance* Harvard Business Review. Boston, Massachusetts .
- ✓ McDonald, M. and Leppard, J. (1991), *The Marketing Audit*. Butterworth-Heinemann,

Oxford, pp. 142-59.

- ✓ Mintzberg, H. (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Free Press, New York.
- ✓ Otero, D., Gache F., (2005), *Trust, Swot and Scenarios*. No publicado, Bs. As.
- ✓ Porter M. (1985). *Competitive Advantage*. Editorial The free Press, New York.
- ✓ Proctor, T. (1999). *Creative Problem Solving for Managers*. Routledge, London, pp. 71-2.
- ✓ Weihrich, H. (1982). *The TOWS matrix: tool for situational analysis*. Long Range Planning, Vol. 15 No. 2, pp. 54-66. London
- ✓ Weihrich, H. (1993). *Daimler-Benz's move towards the next century with the TOWS matrix*. European Business Review, Vol. 93 No. 1. London
- ✓ Weihrich, H. (1999). *Analysing the competitive advantages and disadvantages of Germany with the TOWS matrix - an alternative to Porter*. European Business Review, Vol. 99, No. 1. London