



La importancia del plan de empresa como herramienta de gestión para emprendedores tecnológicos.

The relevance of business plan as a management tool for tech entrepreneurs

TORRECILLA-GARCÍA, Juan A. [1](#); ANDRÉS-REINA, María P. [2](#); SKOTNICKA, Agnieszka G. [3](#)

Recibido: 13/09/2018 • Aprobado: 05/01/2019 • Publicado 28/01/2019

Contenido

- [1. Introducción](#)
- [2. Metodología](#)
- [3. Resultados](#)
- [4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

Dentro de la tasa de mortalidad de empresas nacientes se observa, en particular, en el colectivo de Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT) unos niveles mayores de riesgos de fracaso, dado su marcado carácter innovador a diferencia del resto de empresas, De Coster y Butler (2005). Por otro lado, proliferan los trabajos en este sentido donde el plan de empresa es contemplado como una herramienta de gestión empresarial que favorece la fundación de las NEBT, así como su consolidación y permanencia en el mercado. Este último aspecto es confirmado por los resultados analizados a partir de los cuestionarios obtenidos de los emprendedores tecnológicos.

Palabras clave: plan de empresa, tasa de supervivencia, NEBT, innovación

ABSTRACT:

As recently observed the firm death rate of nascent entrepreneurship among New Technology-based firms is significantly superior to other companies. This failure rate is directly related to the strong character of innovation and higher risk of technology implementer on the market, according Coster and Butler (2005). On the other hand, there are significant number of studies on business plans considered as an essential tool of company management able to enhance the NTBFs creation, as well as the market consolidation and permanence. This last aspect is validated by the analysis of results obtained from questionnaires addressed to tech entrepreneurs.

Keywords: business plan, survival rates, NTBF, innovation

1. Introducción

Se observa en las empresas de reciente creación un alto índice de nacimientos y fracasos. Observándose, en particular, en el pequeño colectivo (Torrecilla-García et al., 2018) de Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT) unos niveles mayores de riesgo de fracaso, dado su marcado carácter innovador a diferencia del resto de empresas, De Coster y Butler (2005). Por otro lado Jones-Evans y Westhead (1996) ponen de manifiesto, que son aquellas empresas pequeñas y medianas que operan en sectores de alta tecnología. Por lo que suelen

destinar un alto porcentaje de gastos en I+D en proporción a sus valores en ventas en mayor proporción que otros sectores de la industria, Burtchart (1987).

Por su parte, March (1999) en su estudio empírico "*Las claves del éxito en nuevas compañías innovadoras según los propios emprendedores*", recoge que aquellas empresas emprendedoras "...que declinaron confeccionar un Plan de Empresa riguroso y realista en las fases previas a la constitución de la compañía, suelen encontrarse con mayores dificultades para cumplir sus objetivos de crecimiento y generación de ingresos." Proliferan los trabajos en este sentido donde el plan de empresa es contemplado como un elemento de éxito dentro de las empresas de reciente creación. Tal como se señala en el estudio empírico realizado por Bonnes (2003) a lo largo de 8 años y sobre más de 100 NEBT ubicadas geográficamente en el Parque Tecnológico de Sophia Antipolis, Niza (Francia). O en el caso de autores como Beraza (2010) que se apoya en las investigaciones sobre Empresa de Base Tecnológica desarrollados por Viteri y Zarrabeitia (2002), de Marta (2002), Martín (2002), y Madri+d (2006). Para Priede et al. (2010), y Bermejo y De la Vega (2010) es además, el plan de empresa un documento "*imprescindible*" para la el desarrollo de la gestión empresarial, y en especial dentro de sus dos primeros años de vida, Allen (2002).

Por lo que nos encontramos ante un documento clave que refleja múltiples vertientes en cuanto a creación de valor dependiendo de los actores relacionados con la puesta en marcha de la empresa y su funcionamiento en su día a día. Se convierte, así, en una herramienta mayoritariamente asumida (Franco y Haase, 2010) dentro del apoyo en la toma de decisiones en las organizaciones. En consecuencia el plan de empresa es un instrumento de mayor alcance que el definido por algunos autores, y no sólo debe ser contemplado como un estudio sobre la viabilidad económica y financiera de la futura empresa, Beraza (2010). De ahí destacar el carácter dual del plan de empresa en su vertiente interna como externa.

A tenor de las conclusiones obtenidas por Bermejo y De la Vega (2010), en cuanto al ámbito interno, la elaboración del plan de empresa aporta un estudio de su gestión y políticas a seguir que permitan alcanzar a la "startup" tecnológica la viabilidad tan buscada (Doutriaux, 1992). Esto posiciona a los emprendedores tecnológicos en situación muy favorable para lograr la permanencia en el mercado. Pues no es sólo una hoja de ruta en la etapa de fundación y consolidación de la NEBT, sino que además, provoca el estudio de aquellas desviaciones detectadas respecto a las previsiones programadas previamente. Respecto al ámbito externo el plan de empresa se constituye en una tarjeta de presentación de los promotores tecnológicos y del propio proyecto emprendedor ante terceros actores tan claves como pueden ser las entidades financieras, administración pública, inversores privados (Venture capitalist, business angels), proveedores. En su fin de cerrar acuerdos favorables de colaboración tecnológicos, de investigación, financieros.

Desde otro ángulo el plan de empresa no puede ser contemplado como un documento estático, ni como una foto de un instante concreto. Es un documento vivo y en permanente actualización, pues debe en todo momento ser un reflejo de la realidad empresarial, Castro y Rufino (2015). La visión que debemos tener sobre dicho documento es la de ser una herramienta que debería ser usada por la dirección de la empresa para su gestión. Y, por ello, exige flexibilidad para ser adaptado a la propia naturaleza de cada una de las empresas, Goñi y Madariaga (2004). Debiendo perseguir los siguientes objetivos según Bueno (1994) y Priede et al. (2010):

- Identificar, describir y analizar oportunidades de negocios.
- Analizar la viabilidad comercial, técnica, económica y financiera.
- Identificar, detallar y examinar todos los posibles procedimientos y estrategias necesarias para convertir la oportunidad en un proyecto viable en el mercado.
- Reducir el grado de incertidumbre en la toma de decisiones.
- Ayudar al emprendedor tecnológico a alcanzar un conocimiento amplio, profundo y objetivo de la organización que pretende fundar.
- Encontrar socios o servir para convencer a estos del mérito del proyecto y conseguir reunir los recursos y capacidades necesarios para poner en marcha la empresa.

- Posibilitar la búsqueda y obtención de fuentes de financiación.

Tal como señalan Priede et al. (2010), Bermejo y De la Vega (2010) y González (2013), en el apartado relacionado con la estructura que debe seguir el plan de empresa en su elaboración, coinciden en proponer cierto grado de flexibilidad, matizando que no debiera existir una estructura predefinida que indique o proponga rigidez ya que esta debiera venir marcada o guiada por la propia personalidad o naturaleza de la idea empresarial abordada. Pero teniendo en cuenta que se debe seguir un discurso y vertebración coherente con los objetivos ya definidos anteriormente por propio plan. Ello supone acometer una serie de epígrafes que den sentido al documento como instrumento de análisis de ideas posibilitando demostrar la viabilidad de dicha idea de negocio u organización. Máxime cuando algunos puntos del documento están íntimamente relacionados entre sí.

1.1. Justificación y objetivos

Un correcto y ejecutable plan de negocios (Fernández-Guerrero et al., 2012) toma aun mayor relevancia en el caso de emprendedores tecnológicos y especialmente en las NEBTs. En este sentido, el plan de negocio se convierte en una de las fundamentales herramientas administrativas y de gestión que permiten consolidar los procesos de creación de empresas y poner en funcionamiento los proyectos empresariales (Alsete, 2008).

El plan de negocio, permite evaluar la viabilidad comercial, técnica, jurídica, administrativa y financiera de un proyecto empresarial (Astebro y Bernhardt, 2003) .y la definición de mecanismos para su puesta en marcha (Castrogiovanni, 1996; Cavalcante et al., 2011)

Otros criterios relevantes en este sentido son los recogidos en la literatura, y que muestran aquellos puntos claves que los diferentes autores destacan sobre el plan de empresa, y que contribuyen con mayor o menor grado al éxito de la empresa emprendedora de base tecnológica (Varela, 2001). Cuando esta decide elaborar y emplear dicho plan como herramienta de gestión en la toma de decisiones empresariales. Entre los puntos determinantes se destacan los siguientes:

1. El plan de empresa debe estudiar y analizar todas las áreas y departamentos que conforman en su conjunto la NEBT, Bonnes (2003) y Goñi y Madariaga (2004).
2. El plan debe estar redactado en un lenguaje sencillo y comprensible para el lector, Goñi y Madariaga (2004); y que permita ser entendido en profundidad por personas no especializadas, Bonnes (2003).
3. El plan ha de demostrar de forma clara que la idea que motiva la constitución de la NEBT es una oportunidad de negocio fiable y materializable en un periodo de tiempo razonablemente muy corto, Bonnes (2003); o no demasiado largo, Goñi y Madariaga (2004).
4. El plan debe demostrar los pasos que permitirán a la empresa crecer a gran escala, Bonnes (2003). Es la planificación del crecimiento de la empresa, conlleva analizar aspectos como: mercados actuales y potenciales, desarrollo de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo, establecimientos de objetivos, asignación de recursos, etc. Se convierte en una herramienta que suministra información a la dirección para la toma de decisiones, facilitando el crecimiento programado y permitiendo detectar desviaciones que ayuden a minimizar los contratiempos que frenen a la empresa.
5. En la elaboración del plan deben participar expertos que orienten en diferentes materias, Quintana (1999) y Bonnes (2003). Coduras (2009), lo considera altamente necesario.
6. Debe de prever los recursos financieros necesarios para sus tres primeros años y las fuentes de financiación que van a posibilitar alcanzar el equilibrio financiero en ese periodo, Bonnes (2003) y Goñi y Madariaga (2004).
7. El plan debe contemplar alternativas de solución en aquellos casos que no se cumplan las expectativas de ventas, Bonnes (2003).

Objetivo de este trabajo es verificar el grado de relevancia para la supervivencia de las NEBTs de un correctamente desarrollado Plan de Negocio como una herramienta que sirva de una hoja de ruta para alcanzar resultados positivos en el mercado.

Se plantean 4 hipótesis relacionadas con la importancia de Plan de Negocio en el caso de las NEBTs:

H1. La utilidad previa percibida del Plan de Negocio como herramienta estratégica influye en el grado de su definición y ejecución.

H2. Un claro plan de acción delimita el impacto del Plan de Negocio sobre el crecimiento de la empresa de nueva creación.

H3. Asesoramiento de los expertos relacionados con el enfoque del mercado mejora los niveles de aprovechamiento del Plan de Negocio.

H4. Evaluación de las necesidades financieras a 3 años influye sobre el valor estratégico del Plan de Negocio.

Basándonos en las conclusiones obtenidas, tras revisar la literatura y lo estudiado e investigado, proponemos el siguiente conjunto de variables que nos aproximan al estudio del plan de empresa como herramienta de gestión empresarial que favorece la fundación de las NEBT, así como alcanzar su consolidación y permanencia en el mercado (Lin et al., 2010).

Los diferentes ítems propuestos pretenden medir la dimensión plan de empresa, tanto en su vertiente de elaboración, como en su vertiente relacionada con la utilidad aportada.

2. Métodos y materiales

Para poder determinar el impacto de Plan de Empresa sobre el desempeño de la NEBTs en el mercado, se diseñó una investigación cuantitativa, de naturaleza empírica, basada en la revisión de la literatura sobre el enfoque orientado al mercado de las empresas de base tecnológica y en un trabajo de campo.

Se llevó a cabo una revisión de la literatura académica para como paso previo en la indagación del marco teórico y de la construcción del cuestionario del tipo electrónico, estructurado y autoadministrado, que nos permitió recoger los datos que fueron analizados en la parte empírica del presente trabajo de investigación, mediante su tratamiento estadístico empleado para ello la aplicación informática SPSS v22 para Windows.

El cuestionario se elaboró basándose en las aportaciones de Bonnes (2003) para construir un marco de verificación sobre los factores de éxito que incluyen sobre la tasa de supervivencia y el potencial del crecimiento de las NEBTs. El enfoque del cuestionario ha sido de validación cuantitativa de las hipótesis planteadas en la investigación y cuyo hallazgo más relevante ha sido el resultado relacionado con el enfoque al mercado-materializado en la elaboración y el uso práctico de un plan de negocio de las empresas cuya estrategia dominante recae sobre el desarrollo de la tecnología o innovación tecnológica.

La muestra seleccionada se logró aplicando un muestreo aleatorio simple, sobre una población total de 73 NEBT, ubicadas en los Parques Científicos y Tecnológicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. El número de cuestionarios validos fueron 59 de todos los enviados entre noviembre del 2014 y marzo del 2015.

En el dicho cuestionario se diseñó un grupo de preguntas directamente relacionadas con el aprovechamiento del plan de empresa, constituyendo la base para la operacionalización de las siguientes variables:

Tabla nº1
Variables claves del plan de empresa

VARIABLES	MEDICIÓN
P1: Utilidad	¿Tiene o tuvo utilidad el plan de empresa? *Escala de Likert: 1.Ninguna; 2.Baja; 3.Media; 4.Alta; 5.Muy alta
P2: Plan de crecimiento	¿El plan de empresa explica de forma clara los pasos que permitirán a la empresa crecer? *Variable dicotómica: no ; si

P3: Participación de expertos	¿En la elaboración o modificación del plan de empresa han participado expertos que orienten en diferentes materias? *Variable dicotómica: no ; si
P4: Previsión de necesidades financieras	¿En el plan de empresa se realizó una previsión de las necesidades financieras para los 3 primeros años de vida de la empresa? *Variable dicotómica: no ; si

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con Hair et al. (2004), mediante el análisis estadístico descriptivo aplicado se persigue generalizar los resultados de la muestra a la población estudiada. Con lo cual procedió a tratar los datos para alcanzar tal fin.

3. Resultados

3.1. Análisis de fiabilidad

Como podemos observar en la Tabla n°2 el Alfa de Cronbach nos arrojó un valor de 0,736. Dato que nos permite determinar que es consistente internamente, la escala de medida definida.

Tabla n°2
Fiabilidad de los ítems de la escala de medida

Dimensión	Número de ítems	Alfa de Cronbach
Plan de empresa	4	0,736

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS v22

Por tanto, la fiabilidad de los resultados obtenidos en el procesamiento de datos contrasta el correcto planteamiento del instrumento de la recogida de datos y avala estadísticamente los hallazgos.

3.2. Análisis de validez

Tras aplicar el tratamiento de los datos mediante SPSS, obtenemos en la prueba Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO) el valor de 0,655. Y respecto a la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel de significación es del 0,000, por lo que se rechaza la hipótesis nula de esfericidad. Ambos resultados nos valida el uso y aplicación del análisis multivariante factorial, Hair et al. (2004) y Lévy y Varela (2005).

Tabla n°3
Prueba de KMO y Bartlett de la escala de medida.

Dimensión	Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin	Prueba de Esfericidad de Bartlett		
		Aprox. Chi-cuadrado	gl	Sig.
Plan de empresa	0,655	30,645	6	0,000

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS v22

La validez del muestreo de la dimensión "plan de empresa" queda confirmada con el resultado obtenido de la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin. El resultado de prueba de Esfericidad de Bartlett verifica que las muestras no provienen de poblaciones con la misma varianza y por tanto confirma la aplicabilidad del análisis factorial de las variables estudiadas.

Las cargas factoriales obtenidas mediante el método de extracción de los componentes principales, son lo suficientemente altas para aceptar y no rechazar ningunas de las variables propuestas, Tabla nº4. Existe pues relaciones subyacentes entre las variables coincidiendo con nuestra propuesta teórica planteada, Lévy y Varela (2005).

Tabla nº4
Resultados del análisis factorial sobre variables del Plan de empresa

Matriz de componente^a	
	Componente
	1
P3	,768
P1	,719
P4	,683
P2	,618

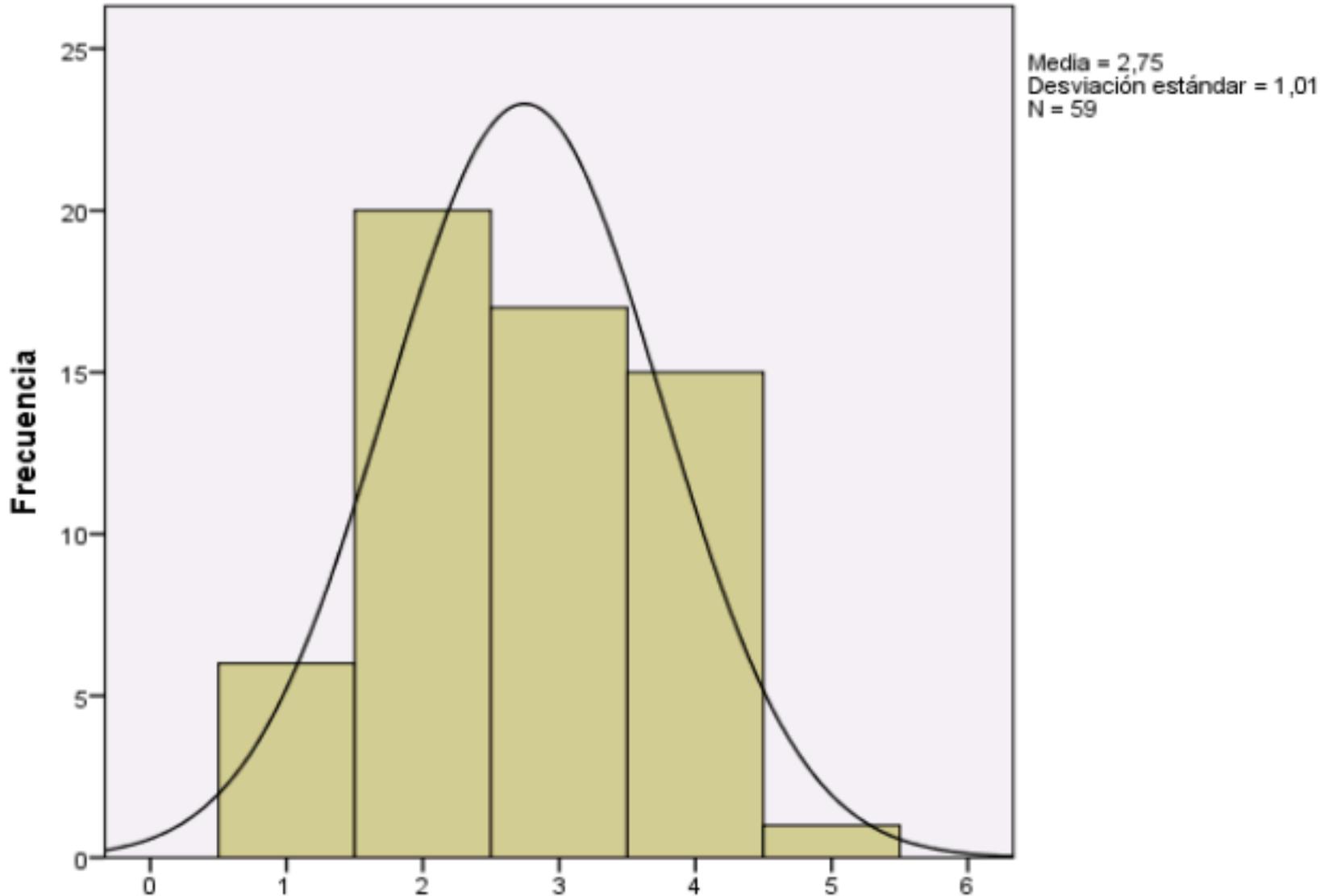
Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS v22.

Las pruebas conducidas sobre la muestra obtenida verifican la adecuación de aplicar el análisis factorial multivariante. Los componentes de la dimensión "plan de empresa" son estadísticamente aplicables para obtener resultados significativos que corroboren o descarten las hipótesis planteadas.

3.3. Análisis descriptivo de la muestra

En la Gráfica nº1 se representan los resultados obtenidos con el cuestionario presentado a los responsables de las NEBT, referente a la pregunta P1: Utilidad, ¿si Tiene o tuvo utilidad el Plan de empresa? Para su puntuación se utilizó la escala Likert tomando los posibles valores desde el 1 hasta el 5, donde su significado es el siguiente: 1.Ninguna; 2.Baja; 3.Media; 4.Alta; 5.Muy alta. Siendo la media aritmética de las respuesta obtenidas de 2,75 y su desviación típica 1,01, sobre una muestra de 59.

Gráfica nº1
Utilidad del plan de empresa en las NEBT



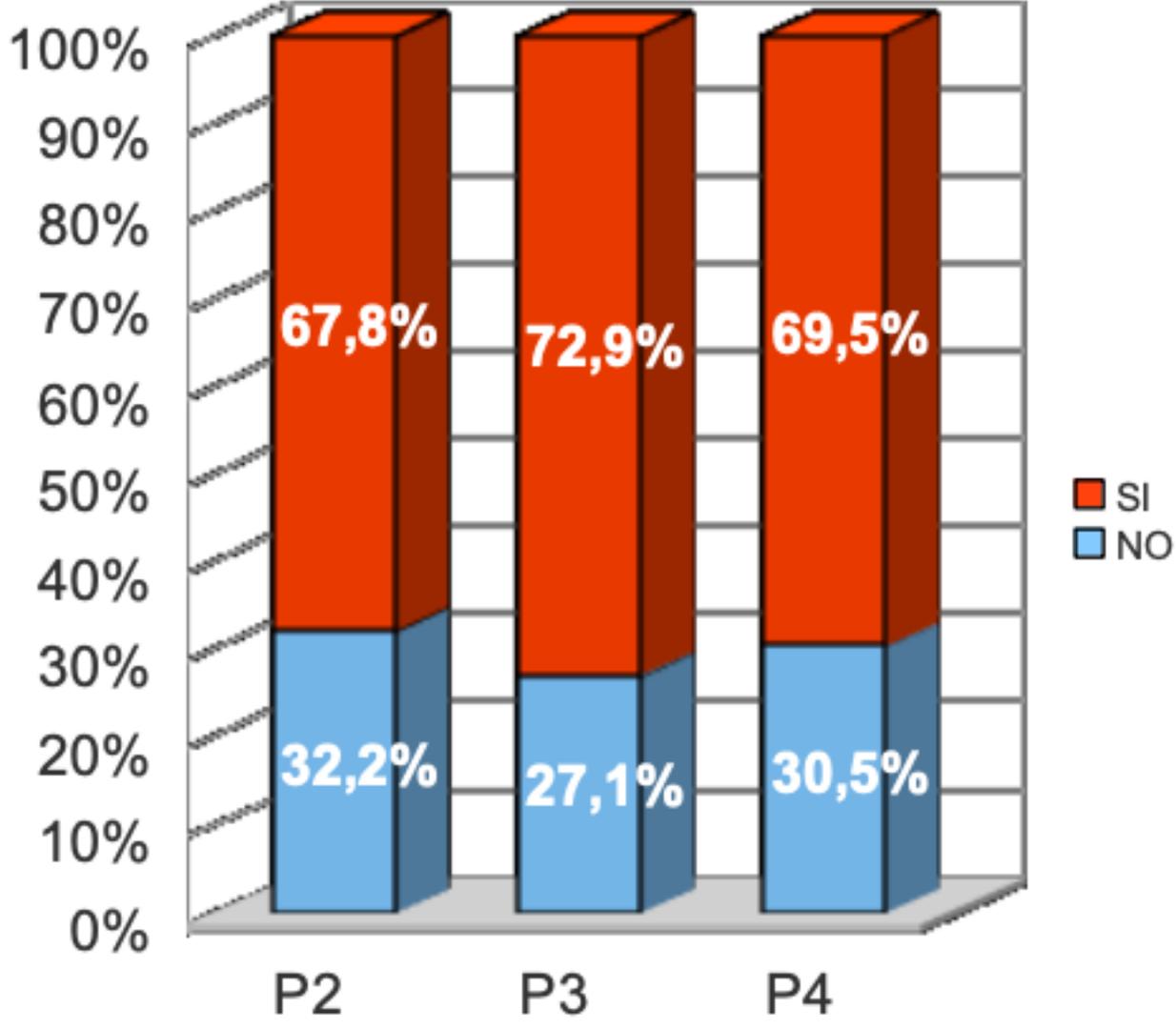
Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22

La respuesta solicitada a los emprendedores en cuanto a las preguntas: (P2) si ¿El plan de empresa explica de forma clara los pasos que permitirán a la empresa crecer?; (P3) si ¿En la elaboración o modificación del plan de empresa han participado expertos que orienten en diferentes materias?; y (P4) si ¿En el plan de empresa se realizó una previsión de las necesidades financieras para los 3 primeros años de vida de la empresa? Fueron de carácter dicotómico no/sí.

En las cuatro gráficas: Gráfica nº2, Gráfica nº3, Gráfica nº4 y Gráfica nº5. Se puede observar que la proporción de respuestas afirmativas respecto a las negativas es mucho mayor en los tres casos: en un 67,8% para P2; un 72,9% para P3; y un 69,5% para P4.

Gráfica nº2

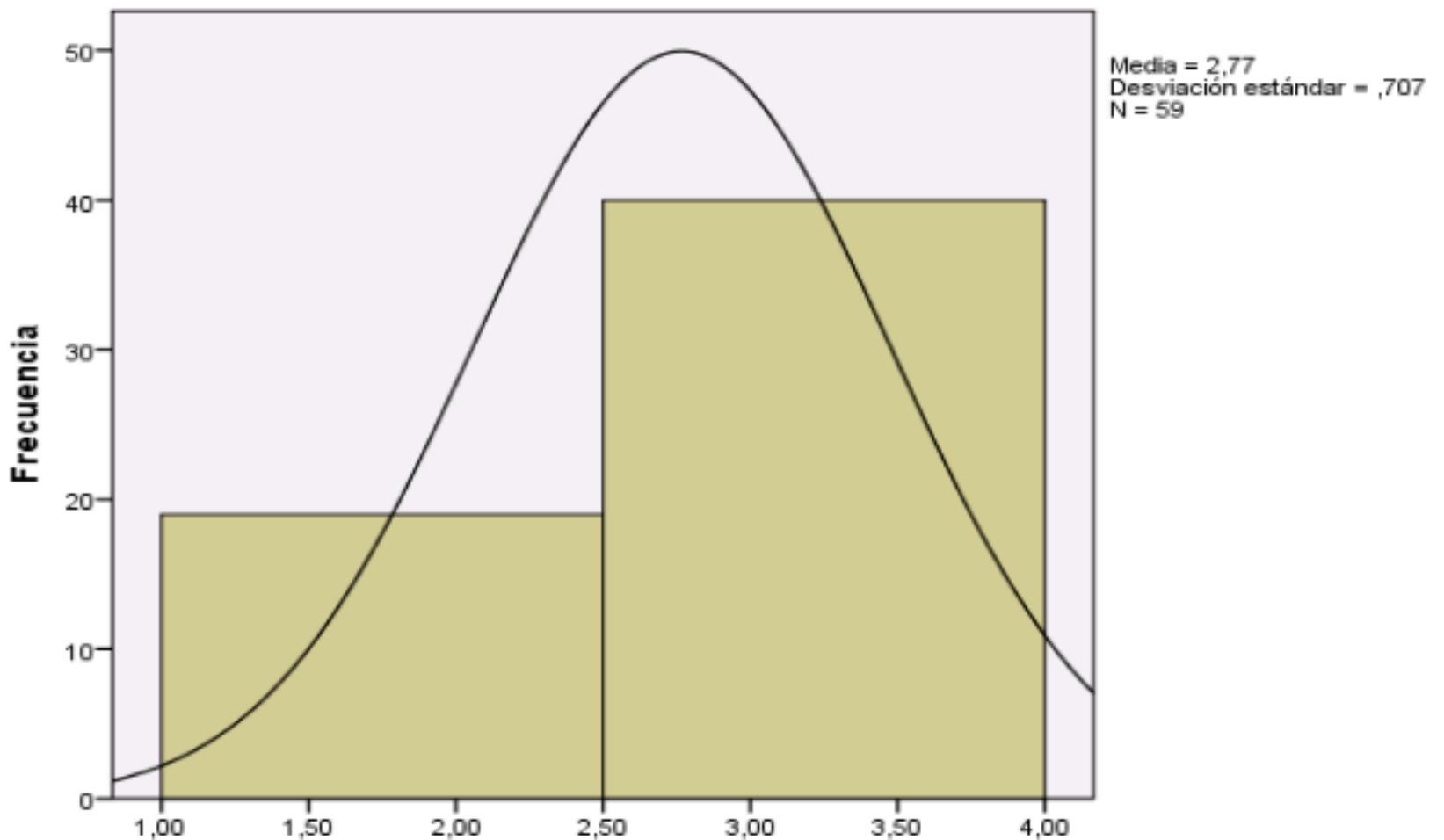
Puntuaciones de los ítems relacionados con la calidad del plan de empresa



Fuente: Elaboración propia

Gráfica nº3

Participación de expertos en la elaboración del plan de empresa

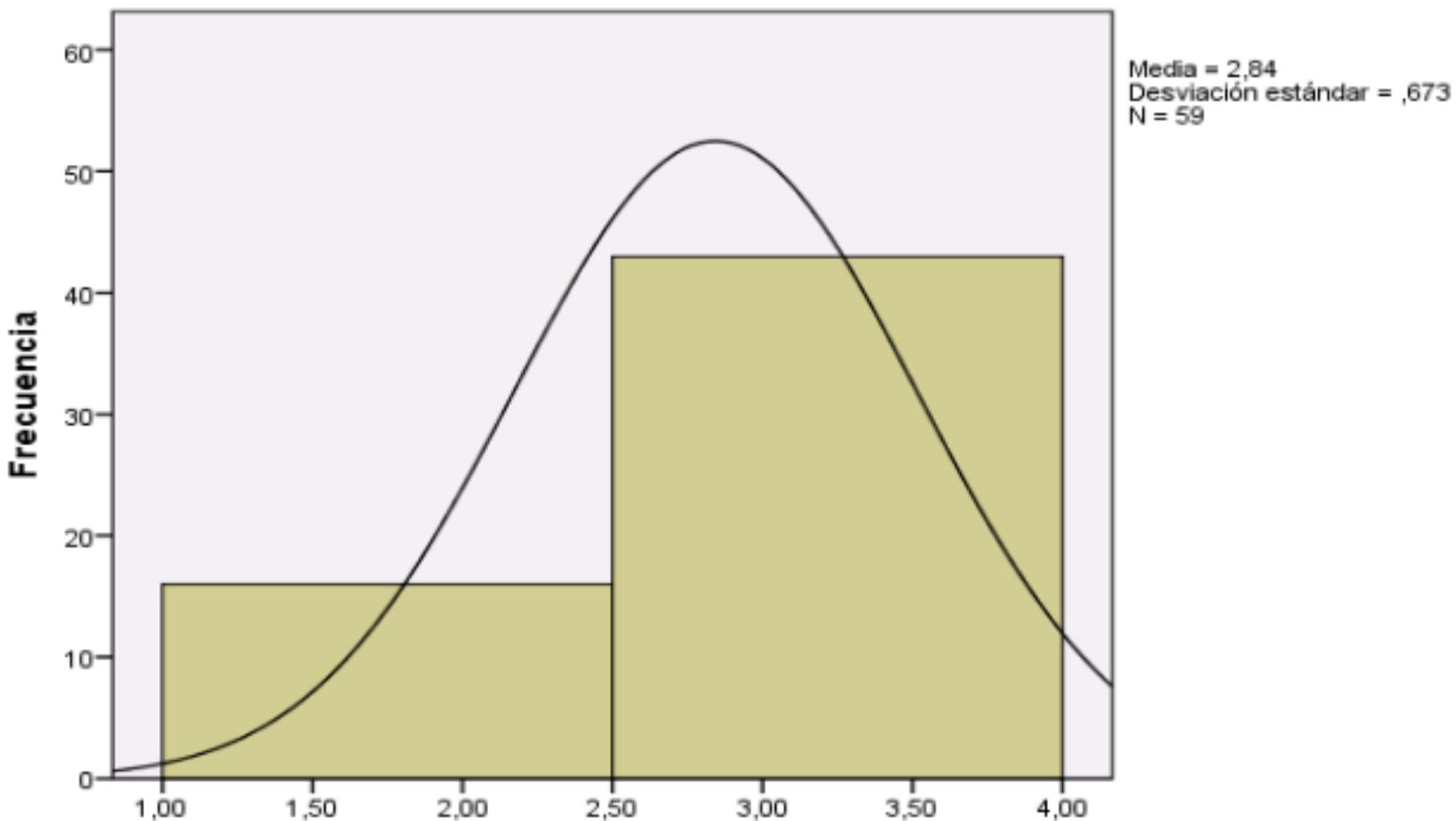


Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22

La idoneidad de participación de expertos y profesionales de análisis de mercados refleja a priori la fiabilidad futura de los resultados obtenidos en el desarrollo de estrategias vinculadas a la orientación al mercado.

Gráfica nº4

Previsiones financieras en el plan de empresa de las NEBT

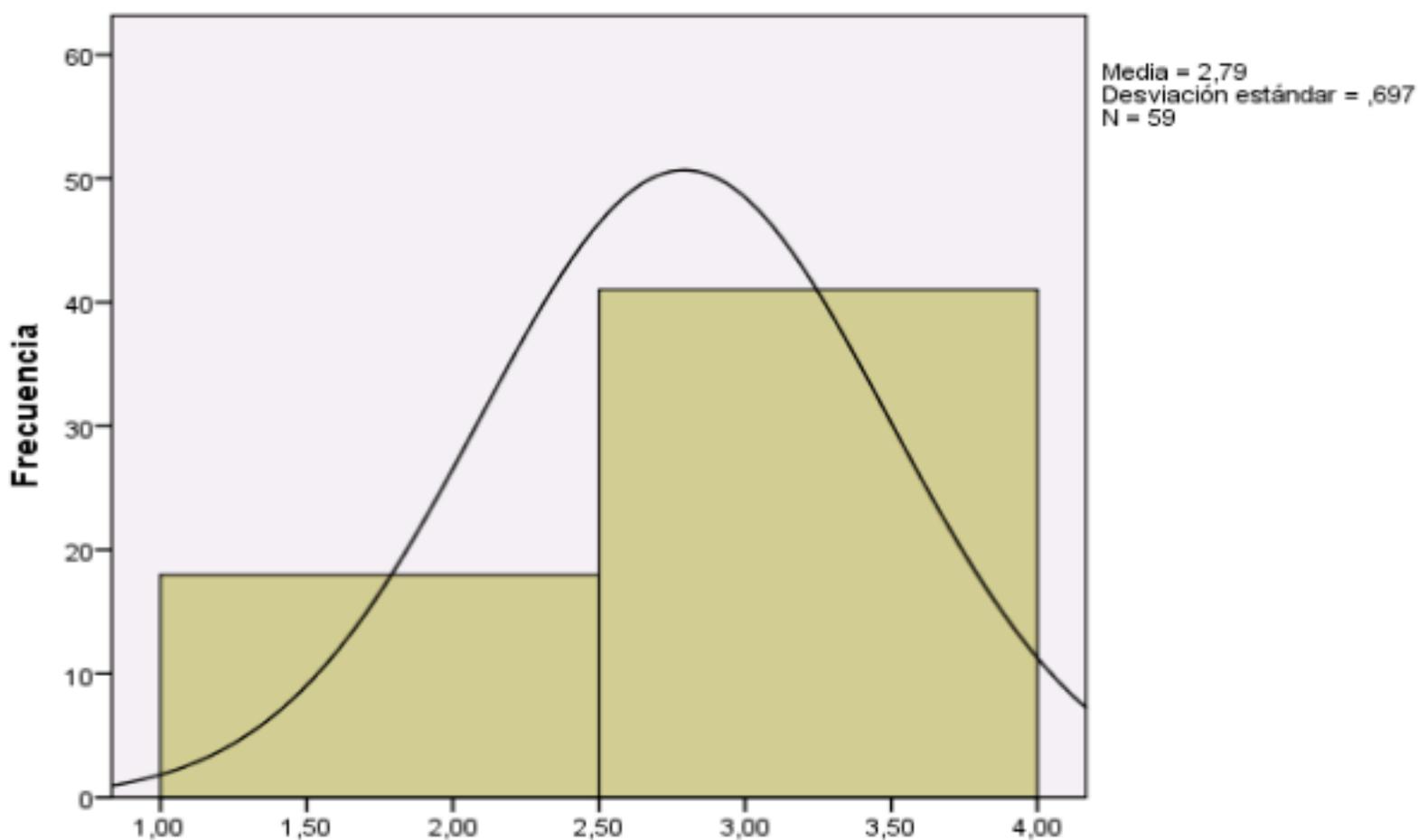


Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22

La previsión de las necesidades financieras para los 3 primeros años de vida de la empresa, según los resultados obtenidos ha sido relativamente de importancia para los emprendedores encuestados. Con la media de 2,84 y una desviación .673 podemos concluir que esta variable influye sobre la percepción de importancia del plan de empresa avalado por un análisis de necesidades financieras previstas.

Gráfica nº5

Explicación de los pasos que permitan crecer a las NEBT



Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22

Resultados obtenidos en la respuesta a la pregunta si el plan de empresa explica de forma

clara los pasos que permitirán a la empresa crecer, confirman que en el caso de las empresas de base tecnológica trazar el plan operativo ("los pasos que permitirán el crecimiento futuro de la empresa") es considerado como un factor relevante (con la media de 2.79 y desviación estándar .697)

Estos resultados conducen a claras conclusiones en referencia a la importancia del plan de empresa como herramienta de crecimiento y consolidación de los emprendedores tecnológicos.

4. Conclusiones

El objetivo de este trabajo se centra en el análisis de la importancia del plan de empresa como herramienta de gestión empleada por los emprendedores tecnológicos para la consolidación de sus proyectos en el mercado. El estudio realizado permite presentar aportes que ponen de relieve cuestiones de importancia a tener en cuenta en la planificación estratégica de los proyectos de los emprendedores tecnológicos y en especial, de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica (Doutriaux, 1992).

La literatura académica es profusa en estudios sobre los planes de empresa. La planificación y la simulación de ideas de posibles negocios suponen, entre otros aspectos, minimizar el nivel de riesgo que se pretende asumir (Franco y Haase, 2010). Además, guiar facilitando la toma de decisiones en entornos globalizados en continuo cambio donde la supervivencia depende de las capacidad de acumulación y uso de los recursos para alcanzar su consolidación y permanencia en el mercado (Lin et al., 2010). El trabajo realizado pone de relieve este aspecto especialmente en los aspectos como la utilidad percibida del Plan de Negocio y las previsiones económico-financieras incluidas en el mismo, como factores que elevan la relevancia de esta herramienta estratégica.

Por el contrario autores como Gruber (2007) nombrados por Türko (2016), consideran este último argumento como referente para cuestionar el valor del plan de empresa dentro de un contexto de entornos tan cambiantes como los actualmente existentes. No obstante, como el análisis de respuestas de los promotores de las NEBTs de los parques científico-tecnológicos parece indicar que el impacto del Plan de Negocio está vinculado más con su utilidad como la hoja de ruta que un estudio en profundidad del entorno, al ser este percibido como muy dinámico y volátil (Cavalcante et al., 2011)

Nuestro trabajo acomete la idea de la importancia de plan de negocio como una herramienta-guía para poner en marcha proyectos tecnológicos, indagando sobre la conceptualización de las características de Business Plan y aportando una serie de conclusiones principales en dicho sentido que clarifican este aspecto en relación al colectivo de Nuevas Empresas de Base Tecnológica. Y que a continuación se detallan.

En primer lugar y a tenor de los resultados de esta investigación, los emprendedores tecnológicos por término medio consideran el plan de negocio como una herramienta necesaria para la gestión de las NEBT y de grado de esta utilidad percibido a priori le dan un lugar prioritario en la etapa de pre-incubación, tal y como ya lo indican algunos autores (Fernández-Guerrero et al., 2012)

Otro criterio relevante sobre dicho instrumento de gestión para la toma de decisiones es la importancia de tener en cuenta por término medio tres principales aspecto que deberían de elaborarse con especial énfasis. Pues según la literatura son claves en la definición de la calidad y aplicabilidad del plan de empresa. En primer lugar, que los planes de empresa deben de explicar de forma clara y extensa todos los pasos que permitirán a la empresa crecer y consolidarse en el mercado. En este sentido hay que destacar que aunque las NEBT desarrollan su actividad empresarial en sectores muy diversos, y en consecuencia actúan en mercados dispares, el objetivo que pretende toda organización es lograr el éxito, siendo rentable y sostenible. Y ello conlleva, entre otras consideraciones, buscar y alcanzar el crecimiento como vía de consolidación.

En segundo lugar, la condición que refuerza la importancia del plan de empresa como herramienta estratégica en la fase de creación de empresa es que en la elaboración o modificación de los planes de empresa participen, en mayor o menor grado, expertos de

ámbitos específicos relacionados con el proyecto emprendedor. El rol de estos expertos se centra en facilitar orientaciones, recomendaciones, experiencias y conocimientos propios de una contrastada trayectoria profesional. Esto posibilitará la aproximación de los emprendedores tecnológicos a un escenario lo más cercano posible a la realidad de la gestión del día a día, incrementándose la probabilidad de éxito en la toma de decisiones. Finalmente, la importancia de plan de negocio reside en una adecuada inclusión de previsiones económicas y de las necesidades financieras, pues son fundamentales para lograr el éxito en el mercado (Astebro y Bernhardt, 2003). Aportando información relevante para la toma de decisiones, las estimaciones económico-financieras determinarán, entre otras, las perspectivas de evolución del futuro, matizan el diseño de estrategias y trazan las hojas de rutas de necesidad de recursos (Lin et al., 2010). Existe consenso en el ámbito académico y empresarial en considerar el referente temporal de 3 años como punto de inflexión mínimo que debería tenerse en cuenta para llevar a cabo la simulación de las necesidades financieras de la organización. Y así lo confirma el estudio realizado, planificación económico-financiera a 3 años reafirma en ojos de los emprendedores tecnológicos la importancia del plan de negocio.

Referencias bibliográficas

- Allen, M. (2002). *El emprendedor visionario*. Empresa Activa.
- Alstete, J. W. (2008). Aspects of entrepreneurial success. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 15(3), pp. 584–594.
- Astebro, T. y Bernhardt, I. (2003). Start-up financing, owner characteristics and survival. *Journal of Economics and Business*, 55(4), pp. 303–320.
- Beraza, J.M. (2010). Los programas de apoyo a la creación de spin-offs académicas en las universidades españolas una comparación internacional. Tesis Doctoral, Universidad del País Vasco.
- Bermejo, M. y de la Vega, I. (2010). *Crea tu propia empresa: estrategias para su puesta en marcha y supervivencia*. McGraw-Hill.
- Bonnes, G. (2003). Factores críticos de éxito en la creación de EIBTs. Lecciones aprendidas de la creación de 100 Start-Ups de base tecnológica. *ANCES: La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica*, Madrid.
- Butchart, R. (1987). A New UK Definition of High Technology Industries. *Economic Review*, 400, pp. 83-89.
- Castro, I. y Rufino, J.I. (2015). *Creación de empresas para Emprendedores*. Pirámide.
- Castrogiovanni, G. J. (1996). Pre-start up planning and the survival of new small business: Theoretical linkages. *Journal of Management*, 22(6), pp. 801–822.
- Cavalcante, S., Kesting, P. y Ulhøi, J. (2011). Business model dynamics and innovation: (Re)establishing the missing linkages. *Management Decision*, 49(8), pp. 1327–1342.
- Coduras, A. (2009). *La Empresa de Base Tecnológica en España: estudio de situación*. Instituto de Empresa y el Ayuntamiento de Zaragoza.
- De Coster, R. y Butler, C. (2005). Assessment of proposals for new technology ventures in the UK: Characteristics of university spin-off companies. *Technovation*, 25(5), pp. 535-543.
- Doutriaux, J. (1992). Emerging high-tech firms: How durable are their comparative start-up advantages. *Journal of Business Venturing*, 7(4), pp. 303–322.
- Fernández-Guerrero, R., Revuelto-Taboada, L. y Simón-Moya, V. (2012). The business plan as a project: an evaluation of its predictive capability for business success. *The Service Industries Journal*, 32(15), pp. 2399-2420.
- Franco, M. y Haase, H. (2010). Failure factors in small and medium-sized enterprises: Qualitative study from an attributional perspective. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 6(4), pp. 503–521.
- González, F.J. (2013). *Creación de empresa: Guía del emprendedor*. Pirámide.

- Goñi, B. y Madariaga, I. (2004). Las empresas innovadoras de base tecnológica como fuente de desarrollo económico sostenible. *Actas del Congreso de Economía de Navarra*, pp. 429-444.
- Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (2004). *Análisis Multivariante*, Pearson Prentice Hall.
- Jones-Evans, D. y Westhead, P. (1996). The high-technology small firms in the UK. *International Journal of Entrepreneurial Behavior and Research*, 2(1), pp. 15-39.
- Lévy, J.P. y Varela, J. (2005). *Análisis multivariable para las ciencias sociales*. Pearson Prentice-Hall.
- Lin, E., Lin, T. M.Y. y Lin, B. W. (2010). New high-tech venturing as process of resource accumulation. *Management Decision*, 48(8), pp. 1230-1246.
- March, I. (1999). Las claves del éxito en nuevas compañías innovadoras según los propios emprendedores. *Dirección y Organización*, 21, pp. 167-176.
- Nueno, P. (1994). *Emprendiendo*. Deusto
- Priede, T., López-Cózar, C. y Benito, S. (2010). *Creación y desarrollo de empresas*. Pirámide.
- Quintana, C. (1999). Capacidad emprendedora y racionalización organizativa. Tesis doctoral, Universidad de Málaga.
- Torrecilla-García, Juan A., Skotnicka, Agnieszka G. y Tous-Zamora, Dolores. ¿Cómo actúan los emprendedores? Perfil de gestión del emprendimiento tecnológico / How do entrepreneurs perform? Managing profile of technologybased entrepreneurship. *Revista Espacios*. Vol 39, Año 2018, Número 11, Pág. 27. Recuperado de: <http://www.revistaespacios.com/a18v39n11/a18v39n11p27.pdf>
- Türko, E.S. 2016. Business plan vs business model canvas in entrepreneurship trainings: A comparison of students' perceptions. *Asian Social Science*, 12(10), pp 55-62.
- Varela, R. (2001). *Innovación empresarial: arte y ciencia en la creación de empresas*. Pearson educación de Colombia.

-
1. Profesor de Organización de Empresas. Departamento de Economía y Administración de Empresas. Faculty of Economics, Universidad de Málaga. juantorrecilla@uma.es
 2. Profesora de Organización de Empresas. Departamento de Economía y Administración de Empresas. Faculty of Economics, Universidad de Málaga. mpandres@uma.es
 3. Ph.D. Candidate, Faculty of Economics, Universidad de Málaga. askotnicka@uma.es
-

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 40 (Nº 03) Año 2019

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a webmaster]

©2019. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados