



Variables explicativas del grado de éxito de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica en su orientación al mercado

Explanatory variables of New Technology-based Firm success rate in the market orientation scope

TORRECILLA-GARCÍA, Juan A. [1](#); ANDRAZ, Georgette [2](#); SKOTNICKA, Agnieszka G. [3](#)

Recibido: 12/08/2018 • Aprobado: 14/02/2019 • Publicado 04/03/2019

Contenido

[1. Introducción](#)

[2. Metodología](#)

[3. Resultados](#)

[4. Conclusiones](#)

[Referencias bibliográficas](#)

RESUMEN:

Los emprendedores tecnológicos se pueden considerar como el nexo clave que permiten conectar la creación de conocimiento, desde las universidades y otras organizaciones de I+D, con la actividad económica y el crecimiento sostenible, mediante la fundación de empresas. Sin embargo, incluso si la empresa posee tecnología o inventos, no se traduce automáticamente en que posea viabilidad o ventaja competitiva en el mercado. Por lo tanto, el trabajo actual se acerca a las variables que deben considerarse para una gestión exitosa de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica en su orientación al mercado.

Palabras clave: Orientación al mercado; nueva empresa de base tecnológica; emprendedor tecnológico

ABSTRACT:

The tech entrepreneurs can be considered as key mechanism that allows connect the knowledge creation, originated in universities and other R&D organizations, to economic activity and sustainable growth, by means of the enterprise creation. However, even if the company owns technology or inventions it does not have direct impact on the increasing its market viability and competitiveness. Thus present work approaches the variables to be considered for successful management of New Technology-based Firm in market-oriented strand.

Keywords: market-oriented; new technology-based firm; tech entrepreneur

1. Introducción

Un aspecto destacado en los enfoques referentes a la creación de empresas intensivas en tecnologías recae en la definición del grado de éxito y sostenibilidad, Álvarez et al. (2010). En los estudios sobre los sistemas de innovación se aprecia cierto grado de centralidad por parte de los diferentes autores en analizar todos aquellos aspectos relacionados con la

creación de la tecnología. Siendo menos frecuentes los trabajos que afrontan ¿cómo las innovaciones propician la actividad y el crecimiento económico a través del mercado? Se detecta, en consecuencia, una escasez de investigaciones sobre los vínculos entre los sistemas de innovación y el crecimiento económico. En este escenario, los emprendedores tecnológicos son el mecanismo clave que permiten conectar la creación de conocimiento desde las universidades y otras organizaciones, con la actividad económica y el crecimiento, mediante la fundación de empresas. Aunque dicho rol ha sido ampliamente ignorado por la literatura en sus estudios sobre los sistemas de innovación tecnológica, Lindholm-Dahlstrand et al. (2018).

Dada la complejidad en la medición del concepto de éxito se asume que algunos de estos elementos son analizados aisladamente (análisis unidimensionales). No obstante, el análisis que se impone recientemente son estudios sobre el conjunto de los elementos y de sus interacciones (modelos multidimensionales), Nueno (2003).

En consecuencia, se aprecia a tenor de las conclusiones obtenidas, la relevancia de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica (NEBT) dentro de los sistemas de innovación, como auténticos catalizadores del desarrollo económico mediante su participación en los mercados. A la vez, los mercados actúan como elementos validadores de los modelos de negocios que se emprenden, y por lo tanto, validación del grado de éxito, Acs et al. (2009).

Por otro lado, el perfil de las NEBT propicia la aparición de una excesiva orientación tecnológica, y la ausencia de orientación al mercado, Santos y Vázquez (2000). Es frecuente que las NEBT emerjan a raíz del desarrollo de una tecnología que se pretenda comercializar, aunque no se tenga muy claro todas las posibles aplicaciones que pudieran generar valor a los clientes. Ello favorece el desarrollo de una actitud centrada en investigar las múltiples futuras utilidades de la tecnología, dejando a un lado las cuestiones comerciales, Litter y Leverick (1994) citados por Santos y Vázquez (2000). Bonnes (2003) sostiene que siempre hay que considerar más importante el marketing y las ventas que el I+D, el cliente final es más sensible a la utilidad del producto que a la propia tecnología incorporada en él.

Partiendo de confluencia de los enfoques *market-pull* (Kohli et al., 1993; Slater y Narver, 1998, 2000), es posible concluir que la orientación al mercado, siendo una forma de interacción de la empresa con el entorno a fin de cubrir las expectativas, preferencia y necesidades de los clientes de la organización de modo superior a los competidores en el mercado, genera un incremento de la competencia organizacional traducida en mejores resultados empresariales, (Souder y Song, 1997; Kirca et al., 2005).

Aspecto, este último, que convierte a los planes de marketing y a los estudios de mercado en una necesidad clave para propiciar la permanencia de las NEBT en su sector de actividad, Coduras (2009). Y, además, es de especial importancia que dichos estudios permitan definir los pasos necesarios para afrontar la penetración y permanencia en el mercado, quedando contemplados y desarrollados en un plan de viabilidad del propio negocio, Bonnes (2003). En el caso de aquellas NEBT que no lo incluyeron, suelen enfrentarse a mayores dificultades y obstáculos en el crecimiento y en la generación de ingresos que aquellas que sí lo hicieron, March (1999).

Por ello, emerge la necesidad de focalizarse en el diseño de una estrategia de comercialización de la tecnología que abarque todas las áreas de la empresa, de además, el entorno general y específico en el cual se encuentre insertada. De esta manera la orientación al mercado se convierte en la actividad empresarial donde se encuadra el marketing (Pelham, 1997), y donde también se consideran aspectos organizativos, métodos comerciales y fijación de objetivos (Johnson et al., 2003).

En consecuencia, es de vital importancia para la posición competitiva de la NEBT que: el mercado y los clientes perciban "*el valor diferencial que la novedad introducida les aporta. Si no hay valor percibido por el mercado, probablemente la iniciativa no tendrá éxito.*" (Goñi y Madariaga, 2004, p.437); que el mercado esté bien definido; si este es o no potencialmente amplio; y que se dirijan a segmentos de mercados relativamente libres de competidores fuertes, Beraza (2010).

Por otro lado, la ejecución de un proyecto tecnológico debe tener la suficiente perspectiva

dentro de una estrategia comercial que suponga ser conscientes de la posibilidad de poder comercializar la tecnología en cualquiera de los estadios en el que se encuentre de su desarrollo. Pues cabe la posibilidad en todo momento de poder ceder su explotación, dado el contexto de un entorno globalizado y en constante cambio. De ahí que con el desarrollo de la tecnología, inicialmente innovadora pero progresivamente más madura, y el consecuente aumento de la competencia, las NEBTs deben cambiar su enfoque y convertirse en organizaciones condicionadas por el cliente, Miles et al. (2011).

Otro aspecto importante que favorece el éxito de las NEBT, es la cooperación con los clientes de la empresa para el desarrollo de los productos, tanto nuevos como existentes, de tal forma que participen facilitando comentarios, opiniones y testeando lo conseguido hasta ese momento, Goñi y Madariaga (2004). El efecto positivo que genera dicha colaboración se vería potenciado, sí el cliente elegido es uno con cierto grado de prestigio en el mercado por el poder que genera en la mejora de la imagen de la empresa frente a futuros clientes y terceros, Bonnes (2003).

Un punto a tener en cuenta en la mejora de la gestión interna de las NEBT, es la decisión relacionada con la política de ventas y la gestión interna de la información. Goñi y Madariaga (2004), proponen en este área que para el éxito de las NEBT se deben captar a aquellas personas para desempeñar tareas comerciales que posean competencias propias de su actividad pero, además, nos aseguraremos de favorecer una buena comunicación con el área técnica de la empresa. Ya que, este tipo de empresas necesitan traducir su tecnología a un lenguaje que se adecue a sus potenciales clientes, de tal forma que se combinen las capacidades comerciales con el conocimiento profundo de los aspectos técnicos del producto o/y servicio que la NEBT ofrece al mercado. Ya que los investigadores, que conocen técnicamente muy bien el producto, suelen carecer de conocimientos, habilidades y actitudes comerciales. En otras palabras, se propone desarrollar canales de comunicación entre las personas involucradas en tareas comerciales, con aquellas otras que lo hacen en el ámbito tecnológico, Kohli et al. (1993). De tal manera que el flujo interno de información incrementa las probabilidades de éxito en el lanzamiento de nuevos productos y, por extensión de la empresa.

Pero no menos importante es el flujo de información que conecta a la empresa con el mercado, el cual es considerado fundamental como factor de supervivencia y éxito por numerosos autores, entre ellos, Kohli et al. (1993), Olm y Eddy (1993) nombrados por Quintana (1999), Bonnes (2003) y Coduras (2009). La información siempre es el soporte para la toma de decisiones y se constituye en el elemento primordial para reducir y gestionar la incertidumbre y el riesgo que se asume. En esta línea, Bonnes (2003) llega a las siguientes conclusiones, como variables clave en cuanto a la información relacionada con los clientes:

1. Utilización de encuestas para captar información sobre la satisfacción de los clientes. Según Leonard (2005), en los casos en los que el consumidor tenga una necesidad que no sabe que la tecnología puede satisfacer, las encuestas tienen un uso limitado a la hora de recoger información del mercado para el desarrollo de nuevos productos novedosos. Difícilmente, un consumidor, podrá dar opinión sobre la satisfacción que reporta el consumo de un producto si no ha satisfecho con él las hipotéticas necesidades que cubre.

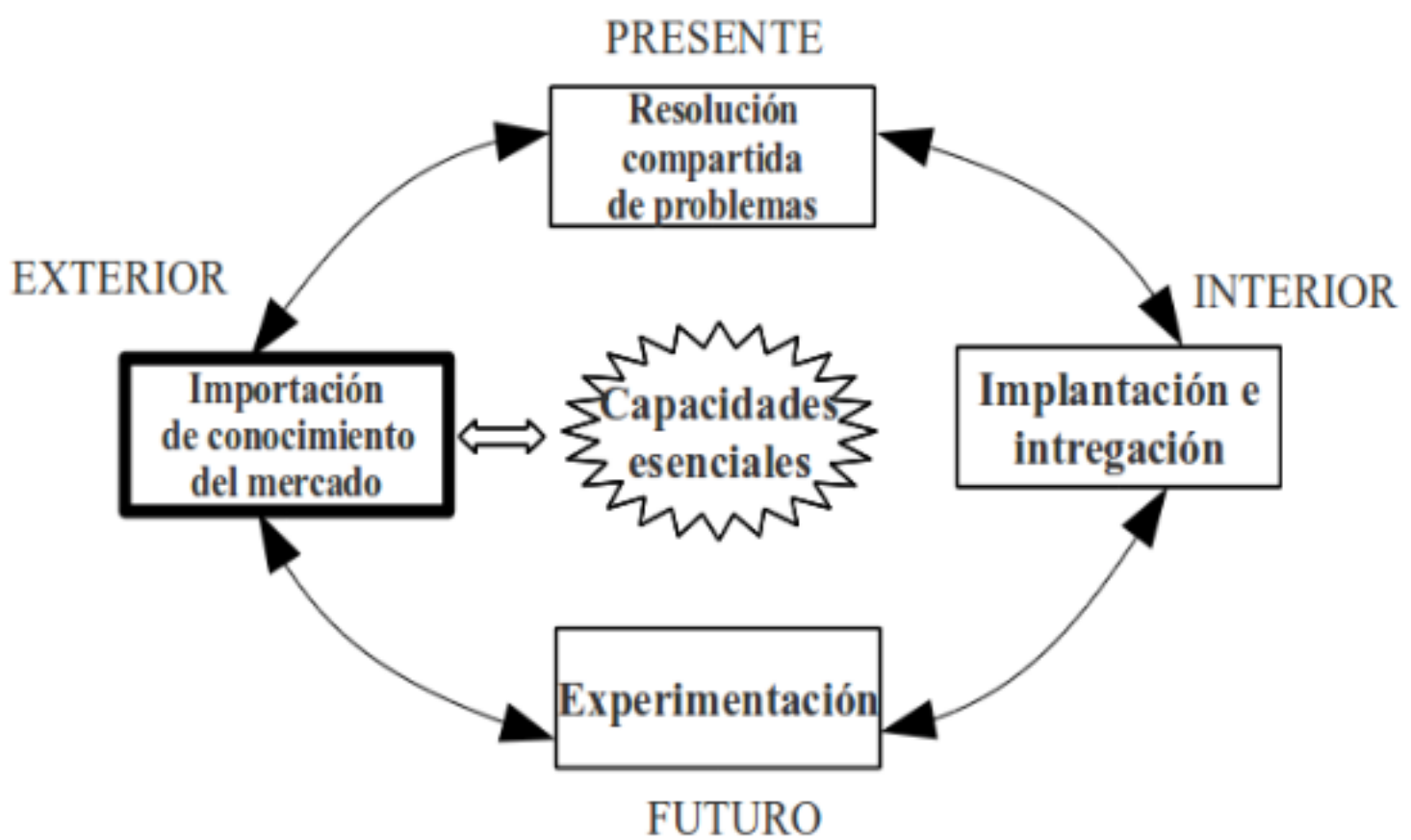
2. Análisis y utilización de la información suministrada por las encuestas de satisfacción de los clientes.

3. Considerar a los primeros clientes como un referente o fuente de información para mejorar el producto innovador.

Para Leonard (2005), la capacidad tecnológica que permiten a las NEBT competir en el mercado, necesita continuamente de corrientes de información. Entre dichas corrientes, la más importante es la procedente del mercado.

Figura nº1

Corriente de información y capacidad tecnológica



Fuente: Leonard (2005)

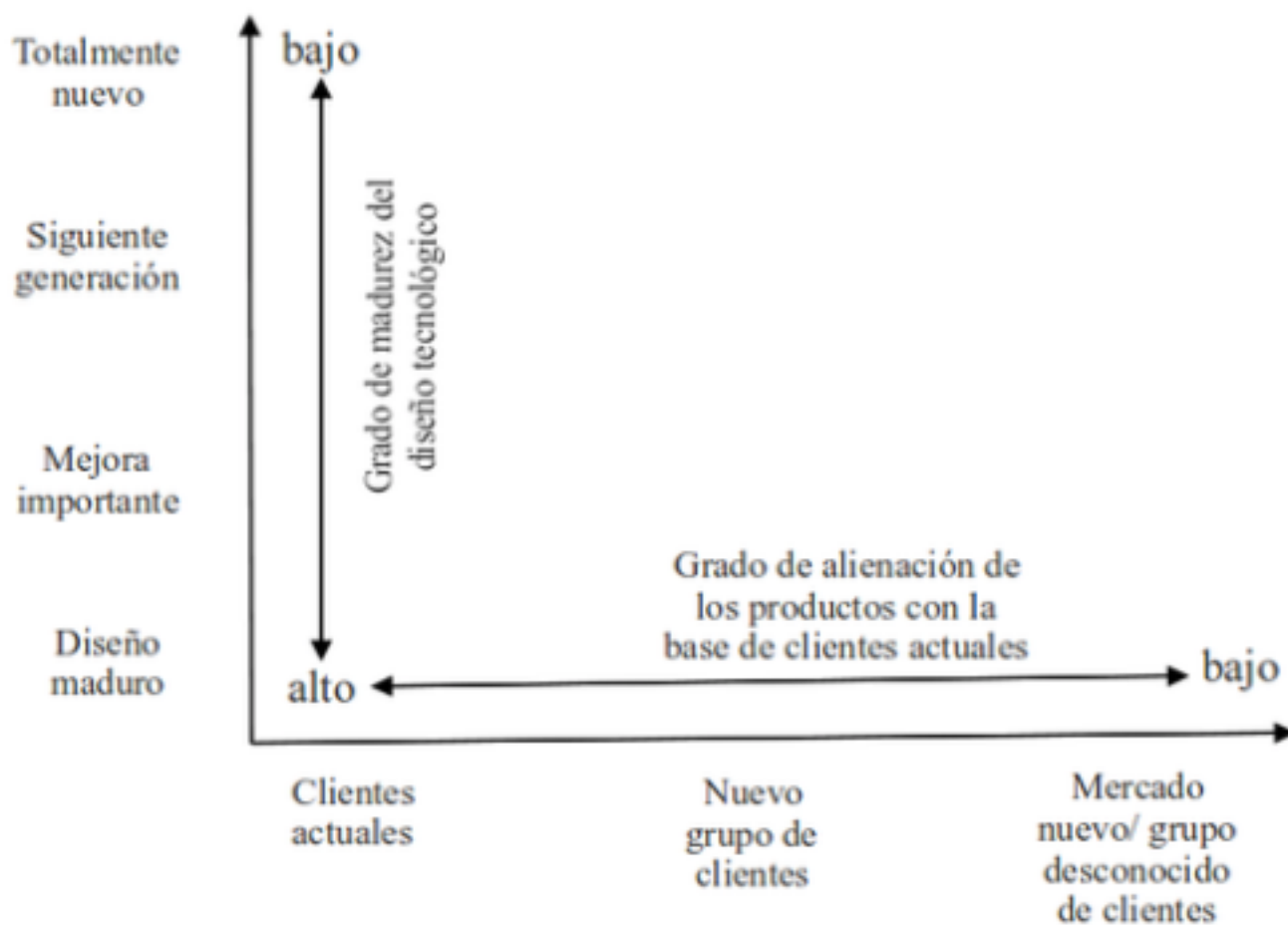
Dicha información procedente del mercado es clave para el éxito en el proceso desarrollo de productos innovadores. Por eso muchas innovaciones fracasan en el mercado, por la falta de comprensión de las necesidades de los clientes y que son determinante para el diseño de los productos de las NEBT.

Si en la búsqueda de beneficios la NEBT opta por lanzar al mercado una nueva línea de productos, requerirá establecer las especificaciones del diseño de los productos que tendrán como fin la satisfacción de las necesidades de los potenciales clientes finales. Es aquí donde nace la fuerte dependencia del mercado, ¿con qué diseño? ¿con cuáles especificaciones? ¿se conocen las necesidades a cubrir?, etc. La empresa tendrá que acudir al mercado para recabar toda la información que permita responder a estas y otras preguntas. La cuestión planteada se complica cuando ante una tecnología muy novedosa y disruptiva tenemos que dirigirnos a los potenciales clientes. Operativamente nos preguntamos ¿quiénes son?, ¿a quién le preguntamos?, ¿quiénes son nuestra fuente de información?, ¿cómo los discriminamos del conjunto de la población?, etc. Pues la creación de un nuevo mercado supone una dificultad añadida por la gran carga de incertidumbre que rodea todas nuestras decisiones respecto a él. Pero además, incluso después de estructurar una posible selección del mercado objetivo, los clientes deben de contestar sobre la satisfacción de sus necesidades a través de una línea de productos que desconocen y que pueden imaginar pero que no poseen experiencia previa de su consumo. Las respuestas estarán basadas, como es lógico, en sus experiencias vividas hasta ese momento, pero deben intuir cómo se sentirán cuando consuman el novedoso y disruptivo producto. La información recogida bajo estas condiciones puede llevar a las NEBT a tomar decisiones erróneas en cuanto al diseño del producto. La parte de incertidumbre es muy alta y en consecuencia el riesgo de fracaso también.

Se plantea que el grado y la clase de incertidumbre, y el riesgo que debe asumir una NEBT respecto al lanzamiento de nuevos productos al mercado va a depender principalmente de dos variables.

Figura nº2

Factores tecnológicos y del mercado que dan forma a las situaciones de definición de nuevos productos



Fuente: Leonard (2005)

Como se puede observar en la figura anterior, una de las dos variables es el grado de madurez de la tecnología que incorpore el nuevo producto que se lanza al mercado, representado por el eje vertical. Cuando la ciencia es transformada en tecnología y, es la primera vez, que se propone comercializarla en un producto o servicio, el nivel y el tipo de incertidumbre vendrá determinado por la pregunta ¿será capaz la NEBT de desarrollar un nuevo producto que permita comercializar la tecnología? A medida que el grado de madurez de la tecnología se incrementa, la pregunta a responder, en el caso de una tecnología madura, será ¿qué innovación mínima mejorará o mantendrá la rentabilidad de la empresa en el mercado?

En el eje horizontal, se representa la segunda variable: el grado de alienación de los productos con la base en los clientes actuales. Lo que viene a expresar es ¿en qué medida los nuevos productos que se quieren lanzar satisfacen los deseos y necesidades de los clientes presentes y futuros de la empresa? A medida que nos desplazamos hacia la derecha del eje horizontal, las necesidades de información sobre los deseos y necesidades a satisfacer de los clientes aumentan y es más difícil de conseguir, generándose mayor nivel de incertidumbre, hasta llegar al extremo de un mercado nuevo, donde al no existir experiencia previa de consumo del nuevo producto lanzado por la empresa, difícilmente se podrá tener un grado de certeza alto o medio respecto al éxito del diseño y especificaciones del producto. Porque aunque se recoja información del mercado, la opinión de los clientes finales se basará en experiencias y consumos pasados, y la experiencia futura de consumo de un hipotético nuevo producto es difícil de definir para que sirva de mapa directriz en el lanzamiento de una nueva línea de productos.

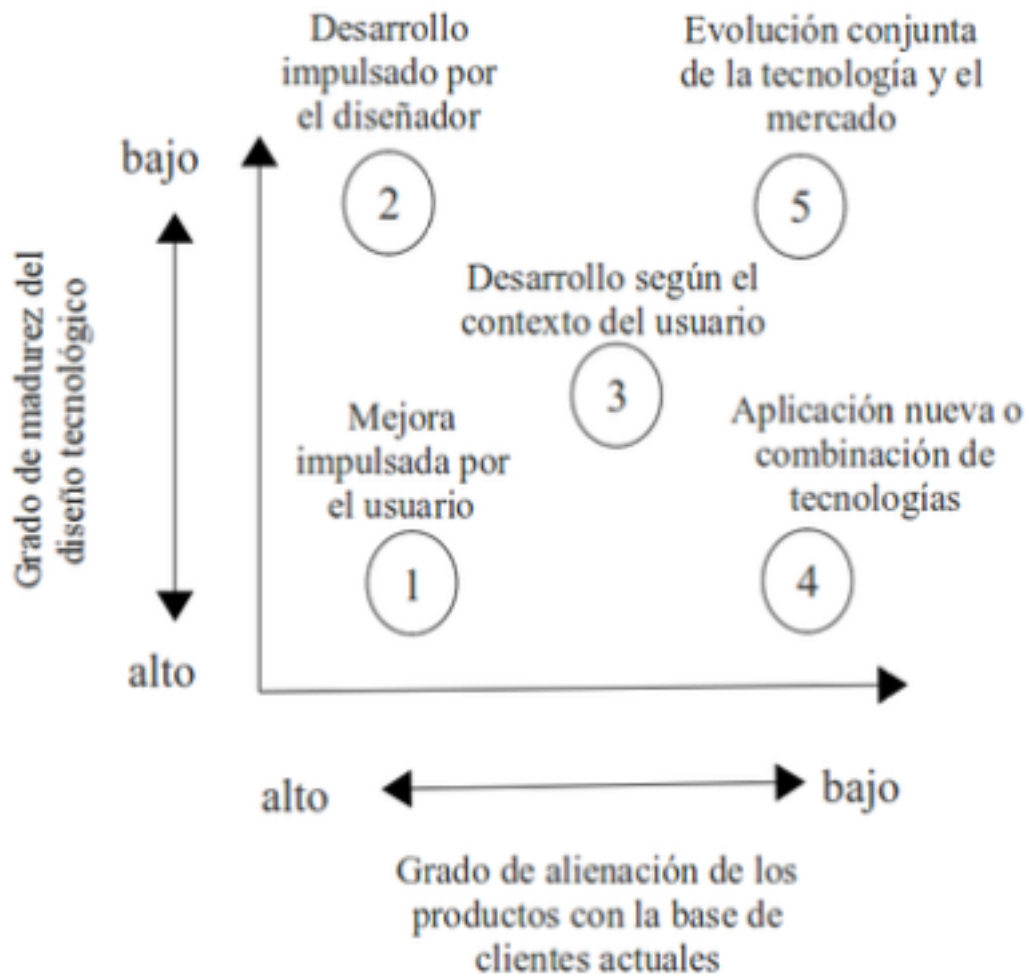
La conclusión de lo anterior, en base a los estudios de Leonard (2005), se puede resumir indicando que cuando en la empresa se decida el lanzamiento de una nueva línea de productos, se ha de enfrentar a diferentes niveles y tipos de incertidumbres que suponen un riesgo en el mercado. Por ello, y para minimizar el riesgo de fracaso es vital establecer canales de información procedentes del mercado. Por ello, en su investigación pretende dar respuesta a la siguiente pregunta ¿qué fuentes y canales se han de emplear o desarrollar para poder suministrar la suficiente información del mercado que asegure el éxito en la comercialización de productos innovadores?

Ante esta pregunta comienza matizando que, dependiendo de las cinco posibles situaciones que se pueden dar de desarrollo de nuevos productos, las interacciones con el mercado

deberán ser diferentes. Ver Figura nº3.

Figura nº3

Proceso de desarrollo de nuevos productos en situaciones extremas



Fuente: Leonard (2005)

Goñi y Madariaga (2004), ponen de relieve que para la supervivencia de las NEBT dentro de un mercado global y muy competitivo, es necesario elaborar un plan de expansión a mercados internacionales donde se recojan aquellos pasos y aspectos a tener en cuenta en dicho proceso. El mercado local se puede constituir en el apoyo inicial o más próximo, pero el objetivo debería ser la internacionalización o amplitud de mercados (Sáinz, 2001), como elemento clave y determinante en el proceso de supervivencia y consolidación de la empresa, Fariñas y López (2006). Para Bonnes (2003), en este aspecto tan clave de la internacionalización de las NEBT, propone como dimensiones determinantes para el éxito de la empresa:

1. Ser el primero en entrar en el mercado con una nueva innovación o invención.
2. Tener diseñada la estrategia de internacionalización para los tres primeros años de vida de la NEBT, en el plan inicial de empresa.
3. El plan de internacionalización debe cubrir las áreas geográficas de Europa, Estados Unidos, Canadá y Asia.
4. Contar con expertos en comercio internacional y de los mercados a cubrir.
5. Tener como objetivo el desarrollo internacional y, a la vez, el desarrollo en el mercado local.

2. Metodología

La presente investigación se inició con una revisión de la literatura académica. Tras su estudio, se diseñó un cuestionario con diferentes ítems que permitió mediante el trabajo de campo -desde noviembre 2014 a marzo 2015- recoger los datos que fueron tratados con la aplicación informática SPSS v22.

La muestra se obtuvo de la población de NEBT cuya sede social se ubicaba dentro de todos y cada uno de los diferentes Parques Científicos y Tecnológicos de la Comunidad Autónoma de Andalucía. Obteniéndose 59 respuestas válidas frente a un total de 73 NEBT existentes.

Una vez tabulados los datos recogidos se llevó a cabo un análisis descriptivo, lo que permite generalizar los resultados al total de la población objeto de estudio, Hair et al. (2004).

3. Resultados

Como resultado de lo estudiado y expuesto en los apartados anteriores se proponen las siguientes variables que ayudan a explicar el grado de éxito de las Nuevas Empresas de Base Tecnológica en su relación con el mercado.

Tabla nº1
Variables de medición de la relación de las NEBT con el mercado.

VARIABLE	ÍTEMS
Conocimiento de Mercado	¿Se recoge información del mercado para conocer la satisfacción de los clientes con los productos de la empresa y descubrir sus necesidades futuras? *Escala de Likert: 1.Nunca; 2.Rara vez; 3.Algunas veces; 4.Con frecuencia; 5.Siempre
Compartir información	¿La información que se obtiene sobre los clientes es compartida entre los diferentes departamentos de la empresa? *Escala de Likert: 1.Nunca; 2.Rara vez; 3.Algunas veces; 4.Con frecuencia; 5.Siempre
Análisis de la información	¿El personal de marketing emplea tiempo para debatir sobre la satisfacción de las necesidades de los clientes con otras áreas o departamentos de la empresa? *Escala de Likert: 1.Nunca; 2.Rara vez; 3.Algunas veces; 4.Con frecuencia; 5.Siempre
Grado de respuesta	Cuando se detecta que los clientes desean cambiar un producto o servicio ¿las áreas o los departamentos responsables intentan satisfacerles? *Escala de Likert: 1.Nunca; 2.Rara vez; 3.Algunas veces; 4.Con frecuencia; 5.Siempre

Fuente: Propia a partir de la bibliografía consultada

A continuación se procede con el desglose de resultados obtenido en la muestra de NEBTs ubicados en los parques tecnológicos.

3.1. Análisis de fiabilidad

En general, el límite de aceptación en la literatura es un alfa de Cronbach superior a 0,7, pudiendo bajar a 0,6 en investigaciones exploratorias, Hair et al. (2004). Como se puede apreciar en la tabla nº2 el valor del alfa de Cronbach están por encima de 0,7 por lo que es perfectamente aceptable. Y, podemos considera que la escala de medida definida es consistente internamente, y en consecuencia mide de forma precisa los atributos que pretende medir.

Tabla nº2
Fiabilidad de los ítems de la escala de medida.

Dimensión	Número de ítems	Alfa de Cronbach
Marketing	4	0,737

3.2. Análisis de validez

En cuanto al análisis de la validez del concepto en su faceta discriminante realizaremos un análisis multivariante factorial siguiendo los trabajos de Rubio y Aragón (2002, 2007). Analizaremos, pues, las relaciones subyacentes existentes dentro de cada uno de los conjunto de ítems que se corresponden con cada atributo. Resaltando de esta manera las dimensiones que pudieran existir para posteriormente determinar si están relacionadas entre sí o no, Hair et al. (2004).

En consecuencia se calcularon dos estadísticos: la medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO) y la prueba de esfericidad de Bartlett. En la tabla nº3, se reflejan los datos obtenidos.

Tabla nº3
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.
Marketing	0,736	55,538	6	0,000

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS v22.

La prueba Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO) toma el valor 0,736 superior a 0,5. Respecto a la prueba de esfericidad de Bartlett el nivel de significación es 0,000, por lo que se rechaza la hipótesis nula de esfericidad. En consecuencia, es factible el tratamientos de los datos mediante un análisis multivariante factorial, Hair et al. (2004) y Lévy y Varela (2005).

En la Tabla nº4 se recogen las cargas factoriales tras tratar los datos en la aplicación SPSS aplicando el método de extracción de los componentes principales.

Tabla nº4
Resultados del análisis factorial sobre las variables Marketing.

Matriz de componente^a

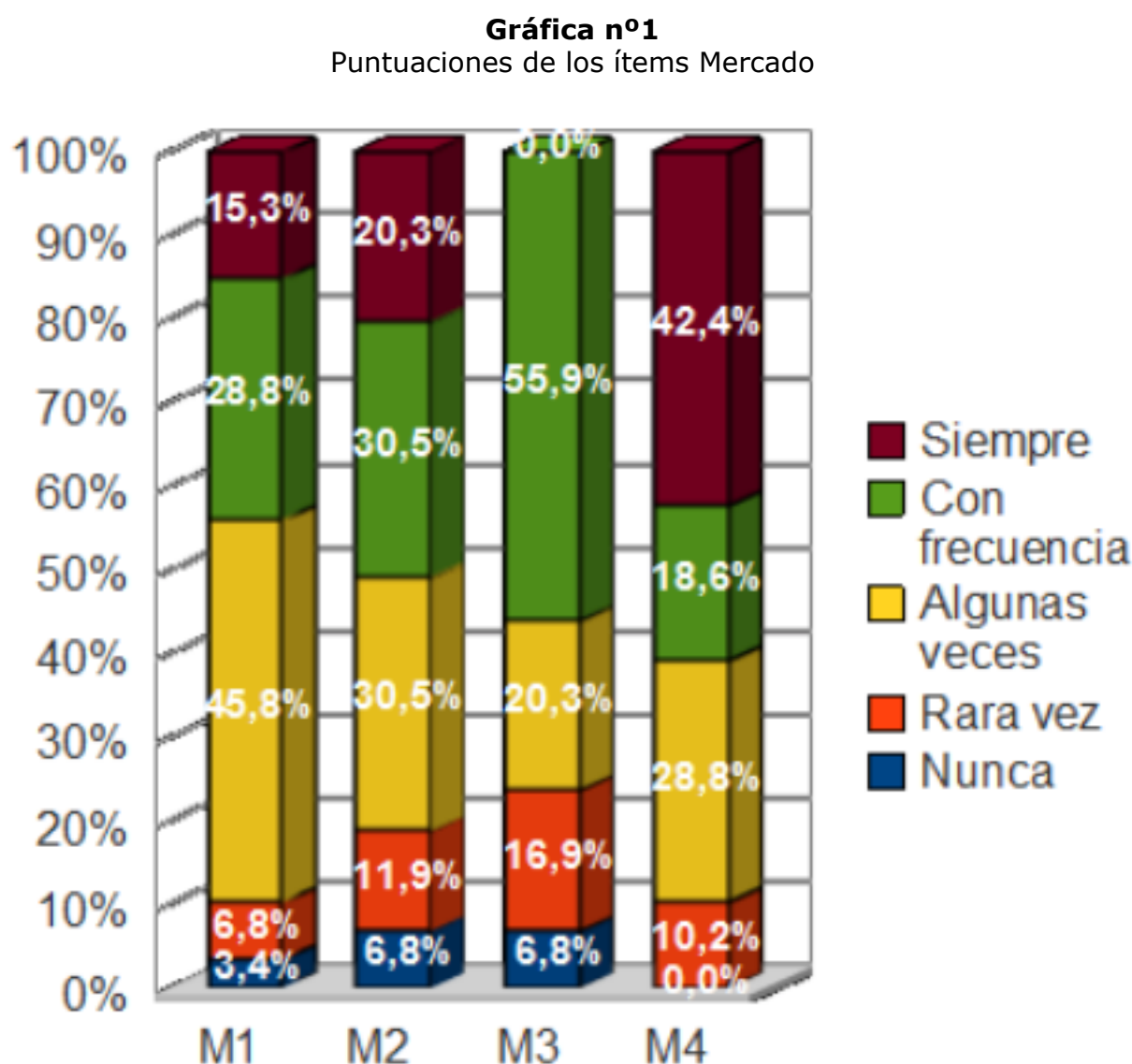
	Componente
	1
M1	,784
M2	,798
M3	,849
M4	,561

Fuente: Elaboración propia a partir de SPSS v22

La conclusión alcanzada es que las cuatro variables que consideramos para medir la relación de las NEBT con el mercado constituyen un único factor tras el análisis factorial. A tenor de las conclusiones obtenidas las variables elegidas se agrupan coincidiendo con nuestra propuesta teórica en una única dimensión, por lo que ningún ítem debe ser eliminado. Se alcanza una estructura interna que es sencilla y fácilmente interpretable, Lévy y Varela (2005).

3.3. Análisis descriptivo de la muestra

La dimensión Mercado está construida por cuatro ítems, que son puntuados mediante una escala Likert que describe desde 1 = nunca, hasta 5 = siempre. En la Gráfica nº1: se recogen las diferentes puntuaciones que los encuestados han otorgado a cada uno de los ítems.



Fuente: Elaboración propia

La media aritmética y desviación típica de los ítems se recogen en la Tabla nº:5

Tabla nº5
Análisis descriptivo de la dimensión Mercado

VARIABLE	ÍTEMS	MEDIA ARITMÉTICA	DESVIACIÓN TÍPICA
M1	Si se recoge información del mercado para conocer la satisfacción de los clientes con los productos de la empresa y descubrir sus necesidades futuras	3,46	0,95
M2	Si la información que se obtiene sobre los clientes es compartida entre los diferentes	3,46	1,15

	departamentos de la empresa		
M3	Si el personal de marketing emplea tiempo para debatir sobre la satisfacción de las necesidades de los clientes con otros departamentos de la empresa	3,25	0,97
M4	Si cuando se detecta que los clientes desean cambiar un producto o servicio, los departamentos responsables intentan satisfacerles	3,93	1,06

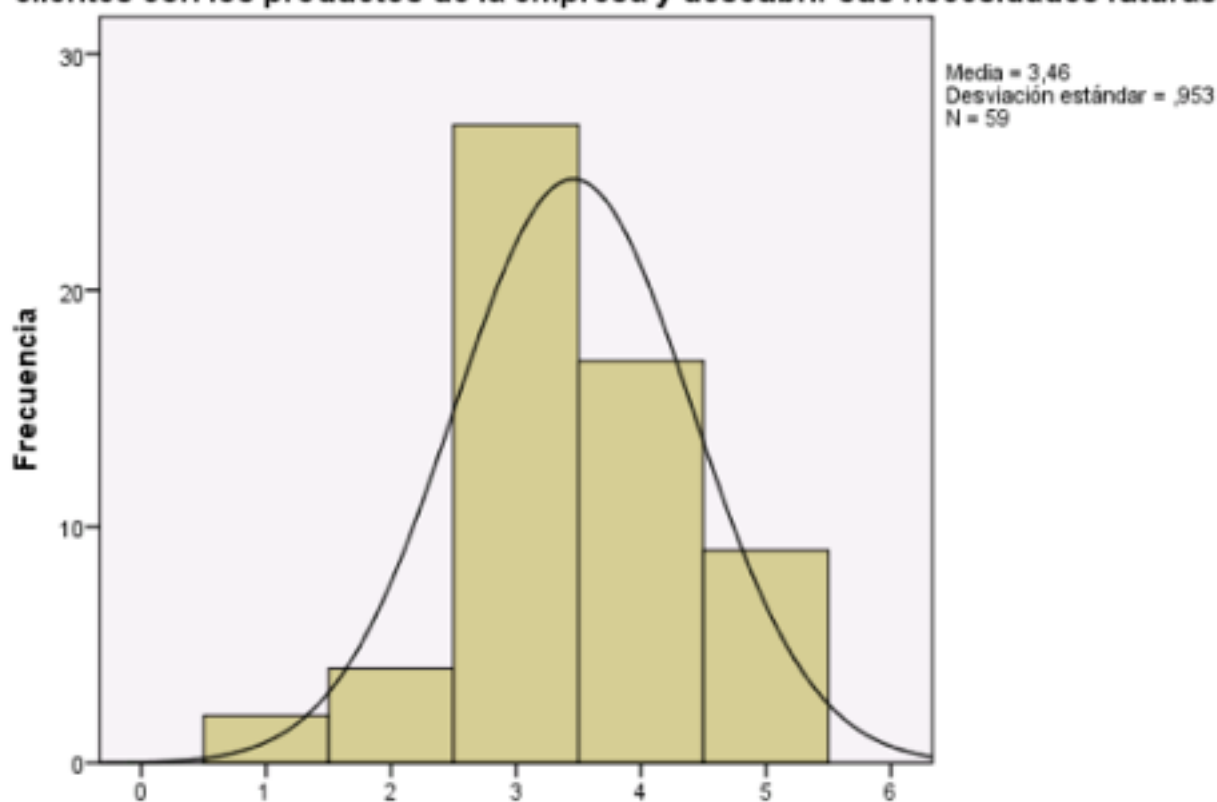
Fuente: Elaboración propia.

La frecuencia y tendencia de los datos respecto a M1, M2, M3 y M4, se puede ver en sus respectivas gráficas, gráficas nº2, 3, 4 y 5.

Gráfica nº2

Si se recoge información del mercado

Si se recoge información del mercado para conocer la satisfacción de los clientes con los productos de la empresa y descubrir sus necesidades futuras



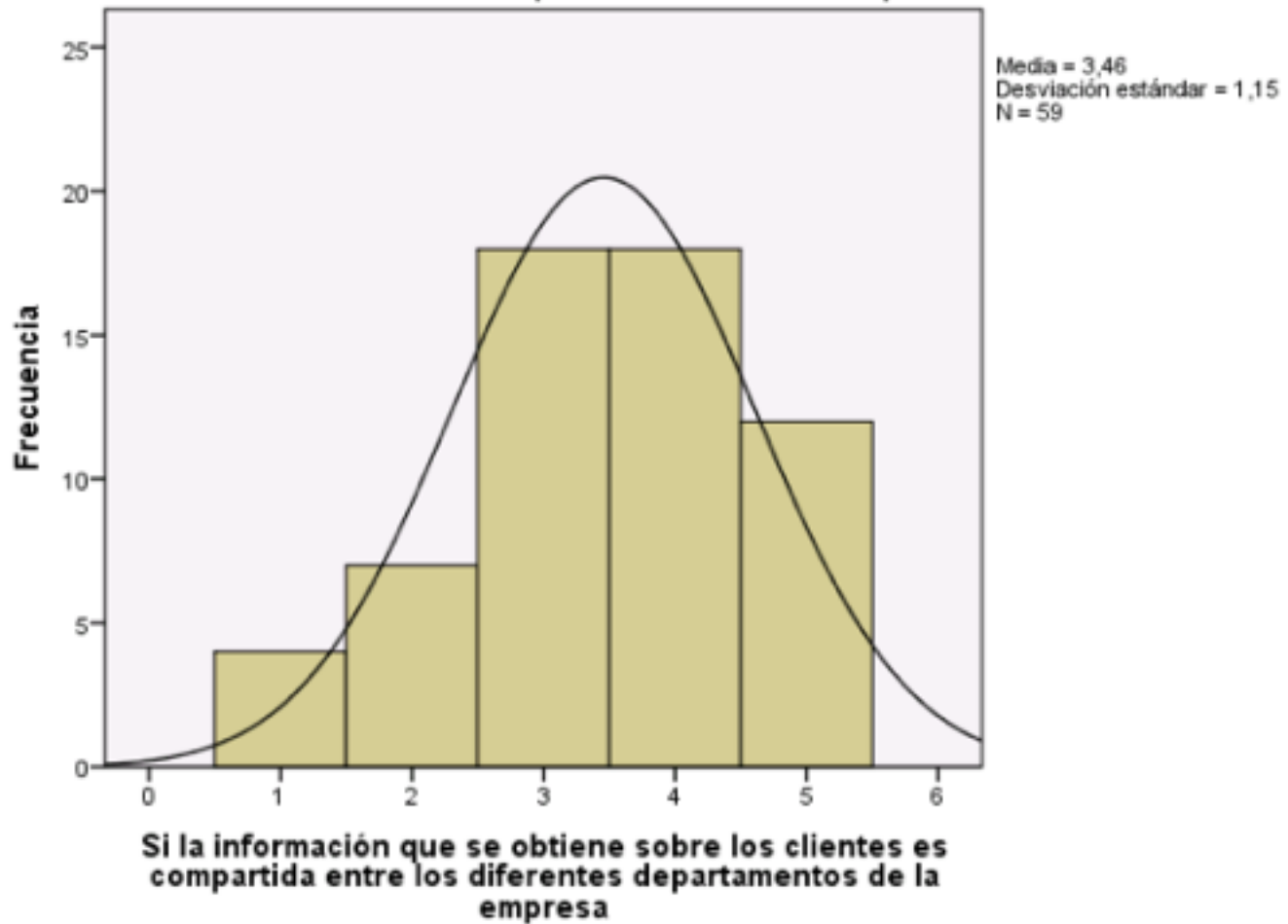
Si se recoge información del mercado para conocer la satisfacción de los clientes con los productos de la empresa y descubrir sus necesidades futuras

Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22.

Gráfica nº3

Diseminación de la información sobre clientes.

Si la información que se obtiene sobre los clientes es compartida entre los diferentes departamentos de la empresa

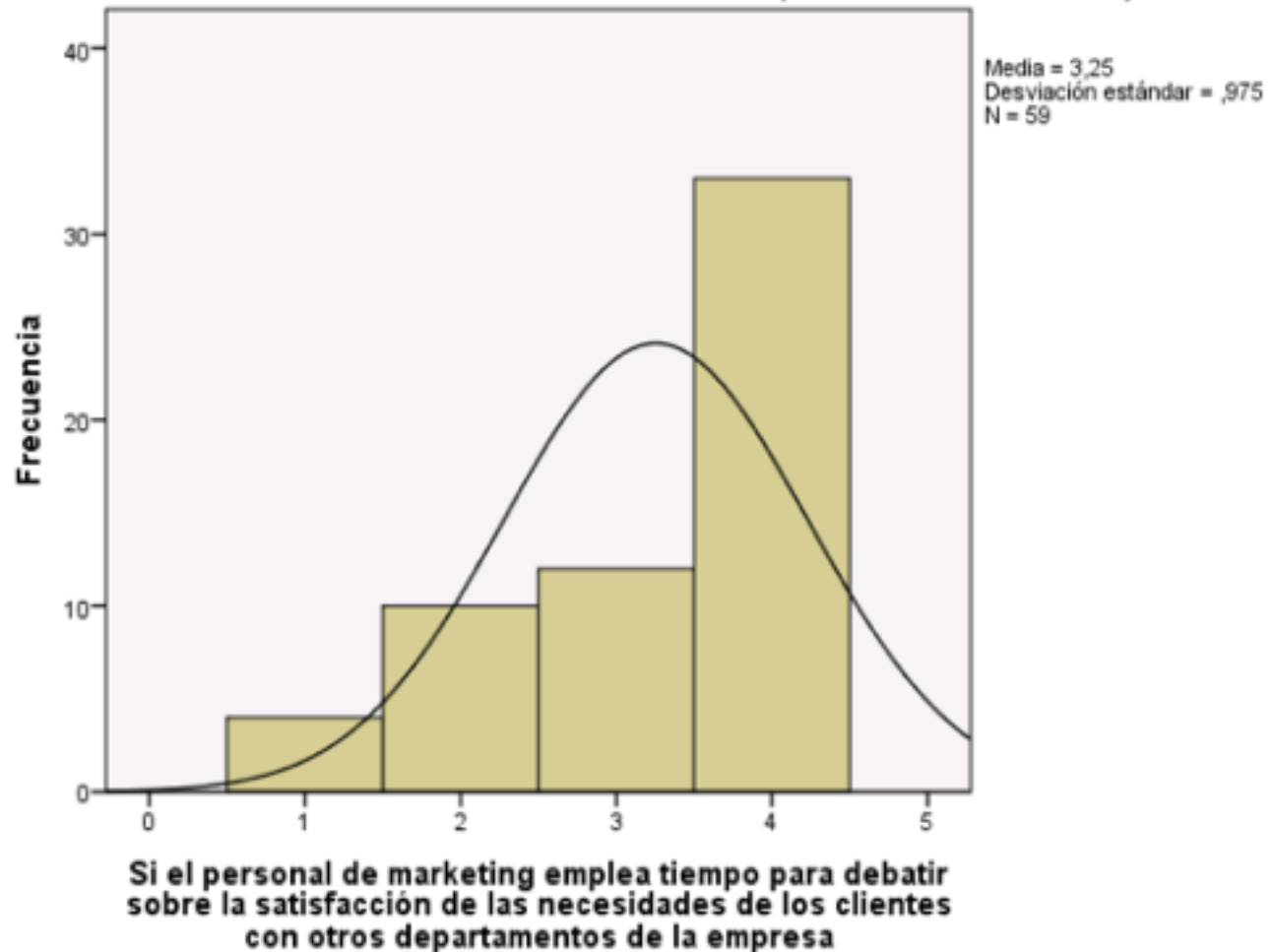


Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22.

Gráfica nº4

Si se debate la información sobre clientes.

Si el personal de marketing emplea tiempo para debatir sobre la satisfacción de las necesidades de los clientes con otros departamentos de la empresa

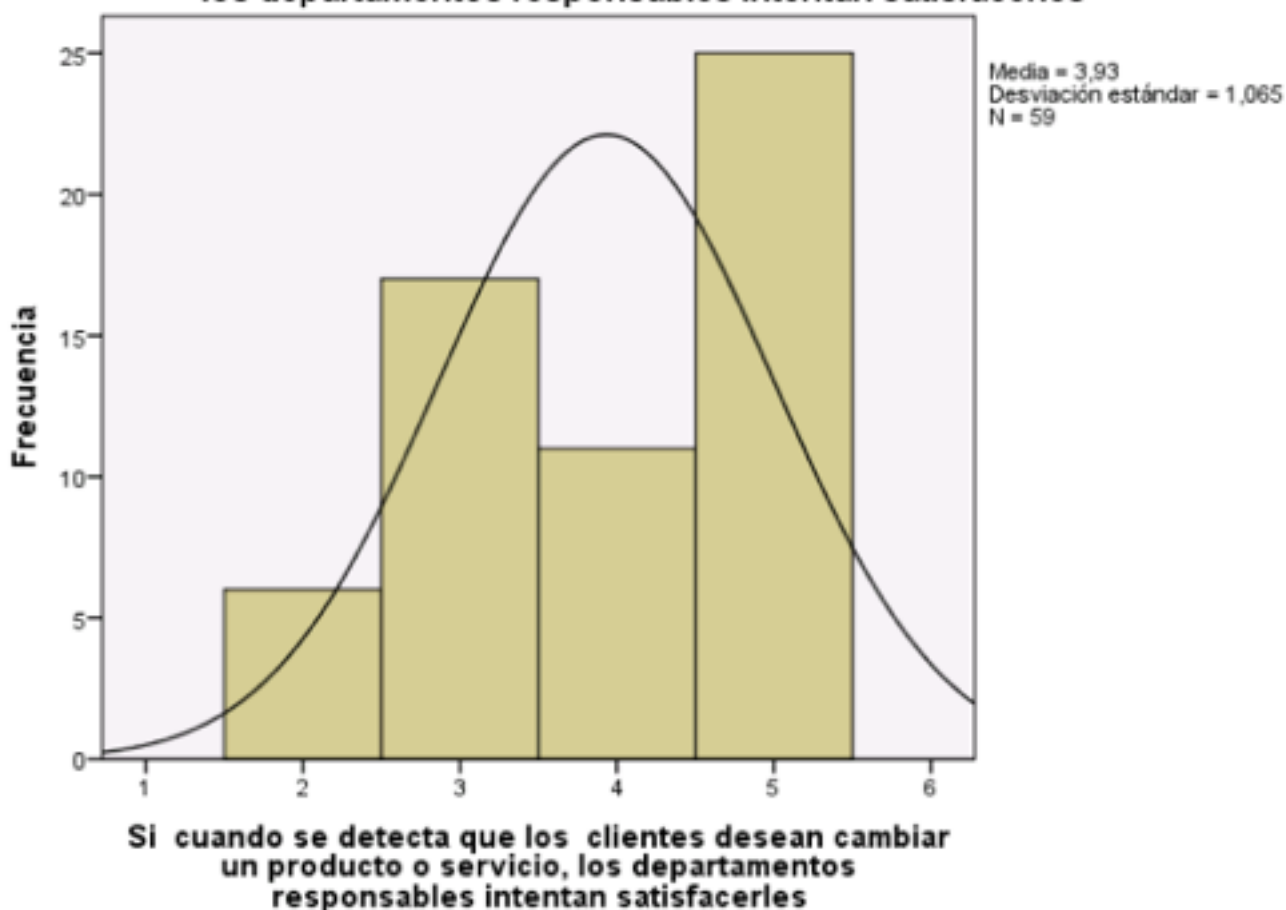


Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22.

Gráfica nº5

Tendencia de la satisfacción de los clientes.

Si cuando se detecta que los clientes desean cambiar un producto o servicio, los departamentos responsables intentan satisfacerles



Fuente: Elaboración propia a partir del SPSS v22.

4. Conclusiones

En numerosos estudios sobre empresas de base tecnológica se pone de manifiesto el elevado riesgo que asume este tipo de empresa en su entrada y permanencia en el mercado. De ahí que se aporten en el presente trabajo variables que deben tener especialmente en cuenta las Nuevas Empresas de Base Tecnológica en su gestión relacionada con los mercados, partiendo de la premisa de la existencia de una relación directa entre la orientación al mercado y el rendimiento empresarial, Kirca et al. (2005).

El disponer de tecnología o invención no se traduce automáticamente en una empresa que posea viabilidad en el mercado. Un ejemplo de ello, es el riesgo comercial que se asume en las NEBT, el cual es más acentuado que en otra tipología de empresa, De Coster y Butler (2005). La orientación al mercado se centra, por una parte, en adquirir y compartir información sobre necesidades de clientes y capacidades de competidores, y, por otra, en los esfuerzos de la organización para crear valor en todas las actividades del proceso productivo. Por lo tanto se torna de máxima relevancia para las empresas intensivas en tecnología a fin de limitar los riesgos y costes.

Un aspecto que ayuda a explicarlo, entre otros, es que este tipo de organizaciones *"incorpora a sus procesos internos o/y productos algún tipo de invención, avance tecnológico o innovación destacable"* (Torrecilla-García et al., 2018, p. 27). En consecuencia, y en dicho contexto, la gestión de la incertidumbre en la toma de decisiones es muy relevante. Siendo necesario, por tanto, minimizar el grado de incertidumbre. Para ello, tras la revisión de la literatura y el análisis empírico, la serie de variables propuestas para alcanzar dicho objetivo marcado son la respuesta a la delimitación operativa de las futuras estrategias de NEBTs en el mercado.

De ahí que los emprendedores tecnológicos por término medio deben implementar en su gestión acciones eficaces que propicien de forma periódica la recogida de información relacionada con el mercado. Con el objetivo principal de poder analizar y estudiar la satisfacción de los clientes y detectar sus necesidades futuras, Acs et al. (2009).

Además dicha información procedente del mercado debe ser diseminada y compartida con

todas las áreas funcionales de la empresa. A la vez que el personal del departamento de marketing debe invertir tiempo en interpretar y debatir mejoras con el resto departamentos. Con el objetivo último que cuando se detecte la necesidad de cambiar las especificaciones de los productos de la empresa por requerimiento de los clientes los departamentos responsables se impliquen en ello, Miles et al. (2011). De tal forma que todos los departamentos estén conectados con lo que acontece en el mercado y participen en la generación y creación de valor hacia los clientes.

En resumen, las variables explicativas de grado de éxito de las NEBTs en su orientación al mercado trazan los pasos necesarios a acometer por las empresas de reciente creación a fin de reconsiderar la centralidad del desarrollo tecnológico como principal vehículo del rendimiento y consolidación empresarial.

Referencias bibliográficas

Acs, Z. J., Braunerhjelm, P., Audretsch, D. B. y Carlsson, B. (2009). The knowledge spillover theory of entrepreneurship. *Small business economics*, 32(1), pp. 15-30.

Alvarez, S. A., Barney, J. B. y Young, S. L. (2010). Debates in entrepreneurship: Opportunity formation and implications for the field of entrepreneurship. En Z.J. Acs y D.B. Audretsch (Eds.), *Handbook of entrepreneurship research* (pp. 23-45). New York, NY: Springer.

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. Bizkaia.

Bonnes, G. (2003). Factores críticos de éxito en la creación de EIBTs. Lecciones aprendidas de la creación de 100 Start-Ups de base tecnológica. En K. Simón (eds.), *La creación de empresas de base tecnológica. Una experiencia práctica* (pp. 51-60). Madrid: ANCES-CEIN.

Coduras, A. (2009). *La Empresa de Base Tecnológica en España: estudio de situación*. Zaragoza: Tipo Línea, S.A.

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.

Fariñas, J. C. y López, A. (2006). *Las empresas pequeñas de base tecnológica en España: Delimitación, Evolución y Características*. Madrid: Dirección General de Política de la PYME.

Goñi, B. y Madariaga, I. (octubre, 2004). *Las empresas innovadoras de base tecnológica como fuente de desarrollo económico sostenible*. Comunicación presentada en el V Congreso de Economía de Navarra, Pamplona. Recuperado de <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/D82C4DCB-5DBC-401B-920E-58808A6DEEF7/79643/24BELENGOI.pdf>

Hair, J.F., Anderson, R.E., Tatham, R.L. y Black, W.C. (2004). *Análisis Multivariante*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Johnson, J. L., Lee, R. P.-W., Saini, A. y Grohmann, B. (2003). Market-focused strategic flexibility: conceptual advances and an integrative model. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 31(1), pp. 74-89.

Kirca, A. H., Jayachandran, S. y Bearden, W. O. (2005). Market orientation: A meta-analytic review and assessment of its antecedents and impact on performance orientation. *Journal of Marketing*, 69, pp. 24-41.

Kohli, A.K., Jaworski, B.J. y Kumar, A. (1993). MARKOR: A measure of Market Orientation. *Journal of Marketing Research*, 30(4), pp.467-477.

Leonard, D. (2005). *Capacidades empresariales para la innovación. Su gestión*. Madrid: Cotec.

Lévy, J.P. y Varela, J. (2005). *Análisis multivariable para las ciencias sociales*. New Jersey: Pearson Prentice-Hall.

Lindholm-Dahlstrand, Å., Andersson, M. y Carlsson, B. (2018). Entrepreneurial experimentation: a key function in systems of innovation. *Small Business Economics*, pp. 1-12.

- March, I. (1999). Las claves del éxito en nuevas compañías innovadoras según los propios emprendedores. *Dirección y Organización*, 21, pp. 167-176.
- Miles, M. P., Arnold, D. R. y Thompson, D. L. (2011). The interrelationship between environmental hostility and entrepreneurial orientation. *Journal of Applied Business Research (JABR)*, 9(4), pp. 12-23.
- Nueno, P. (2003). "El espíritu emprendedor" en *Creación de empresas: los mejores textos*. Barcelona: Ariel.
- Pelham, A. M. (1997). Mediating influences on the relationship between market orientation and profitability in small industrial firms. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 5, pp. 55-76.
- Quintana, C. (1999). *Capacidad emprendedora y racionalización organizativa*. (Tesis doctoral). Universidad de Málaga. Málaga.
- Racela, O. C., Chaikittisilpa, C. y Thoumrungroje, A. (2007). Market orientation, international business relationships and perceived export performance. *International Marketing Review*, 24(2), pp.144-163.
- Rubio, A. y Aragón, A. (2002). Factores explicativos del éxito competitivo. Un estudio empírico en la pyme. *Cuadernos de gestión*, 2(1), pp. 49-64.
- Rubio, A. y Aragón, A. (2007). Análisis de los efectos empresa e industria en las PYME murcianas. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 53, pp. 83-105.
- Santos, M.L. y Vázquez, R. (2000). Orientación al mercado y resultado de la innovación en las empresas de alta tecnología. *Dirección y organización: Revista de dirección, organización y administración de empresas*, 23, pp. 5-21.
- Sáinz, A. (2001). *Análisis de los factores explicativos del éxito empresarial: una aplicación al sector de la denominación de origen calificada rioja*. (Tesis doctoral). Universidad de la Rioja. Logroño.
- Slater, S. F. y Narver, J. C. (1998). Research notes and communications customer-led and market-oriented: Let's not confuse the two. *Strategic Management Journal*, 19(10), pp. 1001-1006.
- Slater, S. F. y Narver, J. C. (2000). The positive effect of a market orientation on business profitability: a balanced replication. *Journal of Business Research*, 48(1), pp. 69-73.
- Souder, W. E. y Song, X. M. (1997). Contingent product design and marketing strategies influencing new product success and failure in US and Japanese electronics firms. *Journal of Product Innovation Management*, 14(1), pp. 21-34.
- 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>

-
1. Profesor de Organización de Empresas. Faculty of Economics, Universidad de Málaga. juantorrecilla@uma.es
 2. Profesora Departamento: Gestão. Universidade do Algarve - ESGHT, Portugal. gandraz@ualg.pt
 3. Ph.D. Student, Faculty of Economics, Universidad de Málaga. askotnicka@uma.es
-