

¿CÓMO GENERAR CRECIMIENTO RENTABLE EN PYMES DE INGENIERÍA? ANÁLISIS A TRAVÉS DE UN ESTUDIO DE CASO

MAURICIO MATHEY*

Universidad de Lima, Perú

Recibido: 30 de diciembre del 2019 / Aprobado: 13 de abril del 2020

doi: 10.26439/ing.ind2020.n038.4817

RESUMEN: Las pymes son una pieza fundamental en la economía del Perú, pues representan un gran porcentaje del empleo. Sin embargo, muchas de estas empresas tienen barreras para poder generar crecimiento de manera rentable y, por lo tanto, mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y *stakeholders*. En este artículo se analiza cuáles son las acciones que una empresa mediana de ingeniería puede realizar para generar crecimiento de manera rentable. La metodología aplicada en esta investigación es un estudio de caso donde se han realizado análisis cuantitativos, así como cualitativos, para lograr un entendimiento integral de la empresa y su entorno competitivo. Como resultado de la investigación se plantean 4 acciones que, de ser aplicadas de manera conjunta, llevarían al crecimiento de la empresa.

Palabras clave: pequeñas y medianas empresas / crecimiento / finanzas / estudio de casos

HOW TO GENERATE PROFITABLE GROWTH IN ENGINEERING SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES. A CASE STUDY ANALYSIS

ABSTRACT: Small and medium enterprises (SMEs) play a fundamental role in the Peruvian economy because they significantly contribute to job creation. However, many of these companies face challenges to generate profitable growth and, therefore, improve the quality of life of their workers and stakeholders. This article examines the actions that a medium-sized engineering company can take in order to generate

* mauricio.matheygr@gmail.com

profitable growth. The research used a quantitative and qualitative case study methodology to achieve a comprehensive understanding of the company and its competitive environment. As a result of the research, four actions are proposed, which would lead to a company's growth if they are jointly implemented.

Keywords: small and medium enterprises / growth / finance / case study

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Estudios previos de crecimiento en pequeñas y medianas empresas y su aporte a esta investigación

El crecimiento de pequeñas y medianas empresas es un fenómeno complejo estudiado ampliamente a partir de 3 puntos de vista, principalmente. El primero es a través de los factores que determinan el crecimiento. Aquí encontramos que el estilo de liderazgo del dueño es lo que impacta en el crecimiento del negocio; aquellos que se identifican como innovadores o generadores de cambio son los más exitosos en generar crecimiento en sus empresas (Blackburn, Wainwright y Hart, 2013). Por otro lado, el crecimiento no solo depende de las características del dueño, sino de las características intrínsecas de la empresa y del entorno en el cual opera (Machado, 2016). En línea con lo anterior, la disponibilidad de recursos que ofrece el entorno, en el cual opera la empresa, es fundamental para generar crecimiento (Todd, Javalgi y Grossman, 2014). Bajo este mismo punto de vista, otra investigación determinó que una empresa puede adoptar 4 avenidas de crecimiento, en función al entorno y a la cantidad de recursos con los que cuente (Alemayehu y van Vuuren, 2017).

El segundo punto de vista es a través de las acciones que se tomen en favor a generar un mayor crecimiento. Aquí encontramos que la innovación de productos, procesos y sistemas de gestión conducen al crecimiento de la empresa (Maldonado-Guzman *et al.*, 2018). Por otro lado, otra investigación resalta que la principal fuente de crecimiento, en pequeñas y medianas empresas, es abrir nuevas operaciones en países en los que previamente no se operaba, pero dados los altos costos de capital que esta avenida de crecimiento necesita, la segunda mejor opción sería incrementar el conocimiento de marca (Wakkee y van der Veen, 2015).

La limitante de las investigaciones realizadas, bajo el primer o segundo punto de vista, es que no consideran posibles fallas en la ejecución de la estrategia de crecimiento. Es aquí donde el tercer punto de vista aparece para complementar los estudios existentes, el cual consiste en el estudio de casos de empresas que han logrado crecer, entendiendo cuál fue la estrategia que siguieron. De acuerdo con este punto de vista, el crecimiento de una empresa se da en 3 etapas (Hui-Hong y Tan, 2004). En una primera etapa se debe desarrollar una oferta amplia y especializada dentro de un ámbito acotado, una segunda etapa de transformación en la cual se debe empezar a invertir en actividades que típicamente una pequeña o mediana empresa no desarrolla, pero una gran empresa sí; por ejemplo, investigación. Y, finalmente, una tercera de diversificación, donde la empresa deberá expandir su portafolio de productos y buscar ampliar su base de clientes.

En el contexto del conocimiento que existe sobre cómo las pymes pueden generar crecimiento, esta investigación busca continuar su desarrollo complementándolo con

una nueva perspectiva enfocada en cómo las pymes de ingeniería, que operan en el Perú, pueden generar crecimiento rentable.

1.2 Relevancia de las pymes en general y las pymes de ingeniería en el Perú

De acuerdo con la Ley n.º 30056 (2013), las empresas pueden ser clasificadas en 3 grandes grupos según su nivel de facturación:

- Microempresa: ventas anuales de hasta 150 unidades impositivas tributarias (UIT)
- Pequeña empresa: ventas anuales superiores a 150 UIT y hasta 1700 UIT
- Mediana empresa: ventas anuales superiores a 1700 UIT y hasta 2300 UIT

Dentro de esta clasificación, se manejan dos grandes agrupaciones: a) las micro y pequeñas empresas, conocidas como mypes, y b) las pequeñas y medianas empresas, conocidas como pymes.

Las pymes emplean al 75 % de la población económicamente activa en el Perú (Pyme emplea al 75 % de la población económicamente activa del Perú, 21 de junio del 2018), jugando un rol fundamental en el desarrollo social y económico del país. Dentro de las pymes podemos encontrar a empresas de ingeniería, que además de contribuir de manera sustancial con el empleo, también impulsan y fomentan la formación de profesionales en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés). En otros países, como Estados Unidos, las carreras STEM han sido clave para su desarrollo, pues han generado nuevos descubrimientos y desarrollos tecnológicos, lo que le han permitido convertirse en una de las economías más competitivas del mundo (Committee on STEM education of the National Science & Technology Council, 2018). Por esto las pymes de ingeniería son clave fundamental para el desarrollo del Perú.

Muchas de estas pymes de ingeniería nacieron como mypes, y con el paso del tiempo y el esfuerzo de los emprendedores que las fundaron, lograron dar el salto a pymes. Muchas de estas estando más cerca a ser empresas medianas que pequeñas. Las micro y pequeñas empresas que han logrado dar este salto, han pasado por dos cambios de mentalidad muy marcados. El primero es dejar de pensar que la empresa no es atractiva para los universitarios. Es en este primer cambio de mentalidad donde se empiezan a incorporar a profesionales y que se empieza a generar crecimiento en ventas. El segundo cambio de mentalidad es cuando el dueño empieza a apoyarse en otros profesionales para tomar mejores decisiones, debido al nivel mayor de complejidad en los problemas que debe resolver. Aquí es donde empieza a recurrir a profesionales que complementan su perfil. Por lo general estos profesionales se convierten en asesores externos a la empresa, dado que esta todavía no está en capacidad de poder mantener un equipo con personas especializadas.

A pesar de que estos cambios de mentalidad son necesarios para que una empresa pueda llegar a convertirse en mediana, no son suficientes para que pueda continuar creciendo y dar el salto a una gran empresa. En este artículo se analizarán cuáles son las acciones que una de estas empresas puede realizar para continuar con el crecimiento rentable y sostenible y dar el salto en cuestión.

En el contexto de la doble importancia que tienen las pymes de ingeniería para el desarrollo del Perú (la generación de empleo y la promoción de trabajos STEM), este artículo presenta al mundo académico nuevas perspectivas sobre las cuales profundizar y a los empresarios un set de herramientas que pueden aplicar en sus empresas para generar crecimiento. En ambos casos, contribuyendo con el desarrollo del Perú y mejorando la calidad de vida de sus *stakeholders*.

1.3 Sobre la empresa en la que se realizó la investigación

La empresa analizada en la investigación es una empresa líder en su rubro, con un crecimiento en ventas importante a través de los años y con niveles constantes de rentabilidad saludables para el sector. Sin embargo, como toda empresa, presentaba algunos retos para continuar con el crecimiento rentable:

- Contaba con varias unidades a las cuales se les exigían los mismos niveles de rentabilidad, independientemente del nivel de competencia de cada una.
- Contaba con un modelo de negocio que, si bien le daba flexibilidad para poder adaptarse al ciclo económico, rápidamente, lo hacía a costa de la rentabilidad de la empresa.
- Contaba con un equipo en el área de operaciones consolidado; sin embargo, las funciones y decisiones estratégicas financieras, comerciales y de recursos humanos seguían dependiendo, en gran medida, de la gerencia general.
- Contaba con procesos definidos para la ejecución de los proyectos, lo cual aseguraba la calidad; sin embargo, la gestión por procesos no se había implementado en los procesos de *back office*.

A continuación, se presenta un análisis de causa raíz de los retos a los que se enfrentaba la empresa para poder generar crecimiento rentable y poder convertirse en una gran empresa.

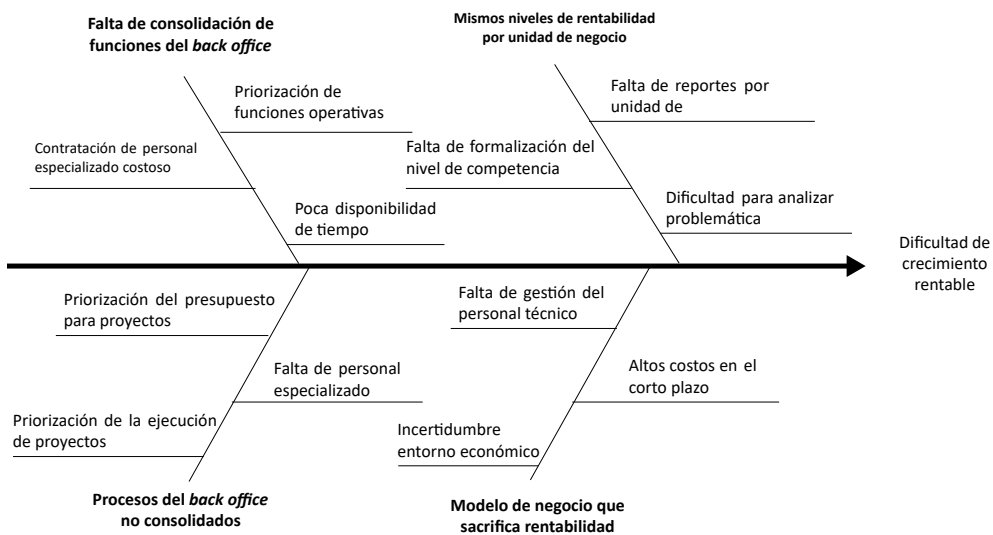


Figura 1. Análisis de causa raíz de los retos para generar crecimiento

Elaboración propia

2. METODOLOGÍA

2.1 Metodología de la investigación

La metodología utilizada en la investigación es un estudio de caso, aplicado a una pyme peruana de ingeniería. El objetivo de la investigación fue identificar las barreras que esta empresa presentaba para poder generar crecimiento de manera rentable y plan-tear acciones que le permitieran superarlas. En este estudio de caso fueron utilizados análisis cuantitativos, para generar un entendimiento de la situación actual de la empresa e identificar oportunidades de mejora, complementados por análisis cualitativos, que buscaban darles sentido a los hallazgos y validar hipótesis que no se podían validar con un análisis cuantitativo debido a falta de información.

Para lograr identificar las barreras que esta empresa presentaba, se realizó un análisis financiero, comercial, operativo y del entorno competitivo. Para la realización de estos análisis se obtuvo la información de 3 fuentes:

- a. Información interna provista por la empresa
 - Descripción del portafolio de soluciones
 - Presentaciones de estrategia y objetivos anuales

- Estructura organizacional y manual de funciones
 - Manual de procesos
 - Estado de pérdidas y ganancias abierto por unidad de negocio y subcuenta (información de 5 años)
 - Balance general abierto por subcuenta (información de 5 años)
 - Estructura de costos de acuerdo con su naturaleza (fijos o variables)
 - Ventas, por cliente, abiertas por número de proyectos y valor de venta de cada proyecto (información de 5 años)
 - Compras por proveedor clasificadas según proveedores de materiales o de mano de obra (información de 2 años)
- b. Información externa recopilada
- Estudios sectoriales
 - Bases con información de venta de las empresas en el Perú
 - Bases con información de exportaciones de las empresas en el Perú
 - Base de índice de precios al consumidor (IPC) en el Perú
 - Estudios de sueldos en el Perú
 - Tasas de financiamiento del mercado por tamaño de empresa
 - Estados financieros de empresas internacionales referentes para *benchmark* de desempeño financiero
- c. Entrevistas
- Entrevistas en profundidad con todo el personal de la empresa (12) para identificar fortalezas y debilidades desde un punto de vista de ejecución, así como sus principales funciones.
 - Entrevistas en profundidad con los principales clientes de la empresa para identificar fortalezas y debilidades, de la empresa en estudio; y principales competidores y la forma en que estos compiten.
 - Más de 20 entrevistas en profundidad con el dueño y gerente general de la empresa para lograr un entendimiento integral de la situación actual, sus fortalezas, sus debilidades, los planes de expansión, el entorno competitivo, las limitaciones, las principales funciones que realiza y el nivel de involucramiento en el resto de las áreas de la empresa.

Con la información recopilada, se realizaron los siguientes análisis que, finalmente, llevaron al planteamiento de 4 grandes acciones para poder generar crecimiento rentable:

- Análisis del entorno político, económico, social y tecnológico
- Análisis del entorno competitivo, utilizando las fuerzas de Porter
- Análisis de alineamiento de la misión y visión e impacto en el crecimiento
- Análisis de la estrategia de la empresa, en función a su modelo de negocio actual y propuesta de valor
- Análisis de la estructura organizacional y funciones
- Análisis del mercado objetivo de la empresa y propuesta de valor diferenciada
- Análisis del crecimiento del mercado en el que opera y modelo comercial de los principales competidores
- Análisis de la evolución de las ventas, en función al número de proyectos ejecutados y el precio promedio por proyecto
- Análisis de la evolución de las ventas por tamaño de proyecto
- Análisis de evolución de los precios por proyecto *versus* evolución del IPC
- Evolución de los volúmenes de ventas y márgenes por unidad de negocio
- Análisis cruzado de la cadena de valor, identificando las actividades que se realizan y las que se deberían realizar, pero actualmente no se hacen
- Análisis de comportamiento de compra a proveedores
- Análisis del modelo de negocio actual y estimación de ahorro por cambio a un modelo de negocio basado en técnicos propios
- Análisis financiero, horizontal y vertical, y comparación contra *benchmarks* internacionales de desempeño financiero
- Análisis de liquidez, eficiencia en el cobro y pago y rentabilidad
- Análisis de competitividad de las tasas de financiamiento *versus* el mercado
- Análisis de los costos fijos y variables, así como niveles de apalancamiento operativo y financiero
- Análisis del proceso de gestión humana (evaluaciones, capacitaciones, reclutamiento y clima)

2.2 Limitaciones y ámbito de acción

Las acciones, que serán descritas en este artículo, aplican, en primer lugar, para empresas que son formales. Esto debido a que es muy complicado crecer en ventas evadiendo

impuestos, no solo por el cuidado que se debería tener en lograr esto, sino por la dificultad de conseguir clientes importantes que operen bajo esta misma forma. Además, que conforme la empresa crezca, el posicionamiento que ganaría sería de una empresa informal.

Las otras características del tipo de empresas para las cuales aplican estos retos son presentadas en la siguiente matriz de formalidad en la gestión financiera *versus* el desarrollo comercial.

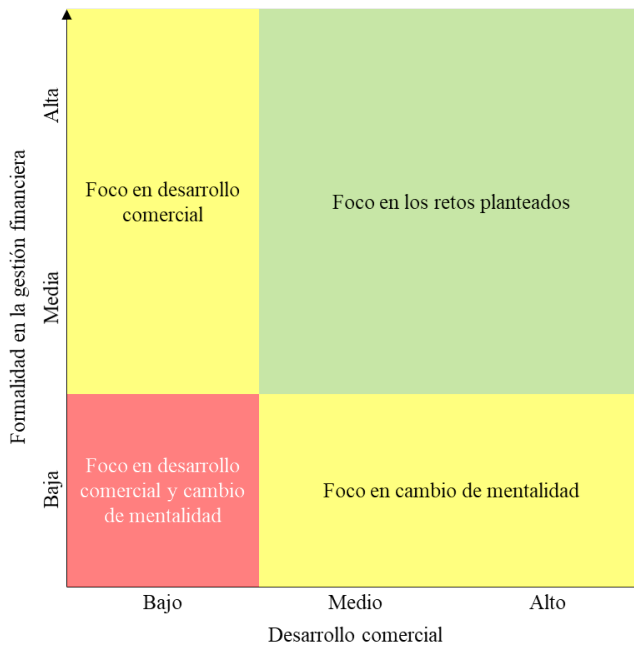


Figura 2. Matriz de formalidad en la gestión financiera *versus* el desarrollo comercial

Elaboración propia

El eje de formalidad, en la gestión financiera, se refiere a cómo la empresa es manejada a nivel financiero. En las pequeñas y medianas empresas es común, en la mentalidad y visión del dueño de la empresa, que el objetivo de esta sea generarle ingresos, por lo que el total de las utilidades se destinan a los gastos del dueño. Esto genera que la reinversión de utilidades sea nula e incluso, en muchos casos, se pone en riesgo la sostenibilidad de la empresa, pues la visión es de corto plazo. A continuación, se describen los niveles de desarrollo de este eje:

- Bajo: la mentalidad y visión del dueño está enfocada en que la empresa genera ingresos únicamente para él. No hay división entre empresa y accionistas. La empresa es la caja chica del dueño.
- Medio: el dueño cambia de mentalidad y es consciente de que es necesario hacer la división entre empresa y accionistas. Empieza a aparecer el concepto de pago de utilidades para poner orden en la forma en que se retira dinero de la empresa. Sin embargo, sigue sin existir una política clara de pago de dividendos.
- Alto: se ha hecho la separación entre empresa y accionistas; se cuenta con una política clara y que se respeta el pago de dividendos.

El eje de desarrollo comercial se refiere a que la empresa cuente con la capacidad de generar ingresos de manera recurrente y sostenida en el tiempo. A continuación, se describen los niveles de desarrollo de este eje:

- Bajo: la empresa no cuenta con una base de clientes recurrentes, es una empresa que recién está empezando o que no ha ganado clientes en el tiempo.
- Medio: la empresa cuenta con una base limitada de clientes que le permiten generar ingresos.
- Alto: la empresa cuenta con una amplia base de clientes recurrentes.

Dadas las características de las empresas para las cuales estas lecciones y retos son útiles, podríamos decir que son empresas *boutique*. Al depender de un solo socio, es común que tengan limitaciones para levantar capital y, por lo tanto, poder hacer grandes inyecciones que le permitan habilitar el crecimiento. Para hacer frente a este reto, una opción viable sería la venta de una parte de la empresa; sin embargo, este artículo se centrará en las prácticas de gestión que se pueden aplicar para incrementar los márgenes de la empresa e incrementar la capacidad operativa sin hacer grandes inversiones.

3. RESULTADOS

3.1 Entorno competitivo de las *boutiques* de ingeniería

Las *boutiques* de ingeniería muchas veces son consideradas dentro de las 10 000 empresas más grandes del Perú (Peru Top Publications, 2016) y son clasificadas como empresas medianas. Sin embargo, son pequeñas en comparación a la competencia que enfrentan. Esta competencia en promedio puede ser 10 veces más grande; en algunos casos, hasta 20 veces más.

Esta gran diferencia de los niveles de facturación y el tamaño, entre las *boutiques* y su competencia, genera las siguientes ventajas:

- Relación más cercana con los clientes: al tratarse de empresas más pequeñas, es más fácil que toda la empresa esté pensando en el cliente; incluso, que lo conozca, pues al haber menos gente en la empresa, se genera cierto nivel de polivalencia¹ en las funciones y, por lo tanto, las funciones del *front office* no están del todo separadas de las del *back office*. Hay casos en que la relación con el cliente, muchas veces, es llevada por el dueño de la empresa, lo que asegura que su visión y sus expectativas de servicio al cliente son la norma para todos los clientes.
- Mayor flexibilidad: las *boutiques* de ingeniería por lo general no operan bajo una visión por procesos, por lo que los flujos de aprobación tienden a ser más rápidos y menos burocráticos. Más aún si consideramos que es el dueño quien toma todas las decisiones y tiende a estar involucrado. Esto termina manifestándose en flexibilidad para el cliente.
- Mejores tiempos de respuesta: relacionado al punto anterior, estas empresas, al ser menos burocráticas que las más grandes, tienen mejores tiempos de respuesta.

Sin embargo, el menor tamaño también trae varias desventajas:

- Menor capacidad para generar economías de escala: es común que las *boutiques* de ingeniería tengan precios más altos que su competencia. Esto no solamente debido a mayores niveles de servicio, sino por el uso ineficiente de sus recursos dado el tamaño que tienen y a la falta de una visión por procesos en la operación.
- Menor poder de negociación con proveedores: al tratarse de pequeñas empresas, la importancia que tienen para sus proveedores tiende a ser menor, en comparación a las empresas más grandes. Esto hace que la competencia pueda conseguir los mismos materiales a mejores precios, lo que finalmente puede impactar en los precios de venta o en la rentabilidad.
- Menor capacidad financiera para ejecutar proyectos: las *boutiques* de ingeniería tienen limitaciones de capital para ejecutar proyectos más grandes. Esto debido a que típicamente los clientes piden cartas fianzas para dar adelantos, lo cual significa que las *boutiques* deben congelar parte de su capital de trabajo para poder acceder al adelanto. Esto no solamente incrementa los gastos financieros de este tipo de empresas, sino que muchas veces ponen un techo al tamaño de proyectos que pueden ejecutar, salvo que se negocien las condiciones con el cliente.

1 Término utilizado en el sector *retail* que hace referencia a que un mismo empleado puede cumplir varias funciones en diferentes momentos. Por ejemplo, un encargado de ordenar los anaqueles puede cumplir, al mismo tiempo, la función de cajero en las horas pico.

- Menor presupuesto para invertir: por la diferencia de tamaño que existe, estas empresas cuentan con presupuestos para invertir en capacitación, *marketing*, infraestructura, tecnología, inventarios, etc., bastante más limitados que su competencia, lo que limita el número de inversiones que pueden hacer al mismo tiempo.

En este contexto, se explorarán cuáles son aquellas acciones que una empresa *boutique* de ingeniería puede hacer para continuar con el crecimiento rentable.

3.2 Acciones para el crecimiento rentable

A partir de la investigación, se identificaron 4 acciones que una empresa, con las características descritas, podría aplicar, idealmente, de manera conjunta, para generar crecimiento de forma rentable.

3.2.1 Identificar oportunidades según roles de cada unidad de negocio

Las empresas, por lo general, tratan a todas sus unidades de negocio de la misma forma y les exigen a todas un mínimo de rentabilidad. Esto muchas veces se da sin considerar la naturaleza de cada negocio o el entorno competitivo, lo que resulta en que no se logra alcanzar el potencial de venta de ese negocio. Si bien esta decisión no es mala *per se*, lo que sí es negativo es no haber tomado la decisión de manera consciente, analizando los diferentes roles que podría tomar cada unidad de negocio.

Desde un punto de vista de margen *versus* ventas, pueden existir los roles dados en la figura 3.

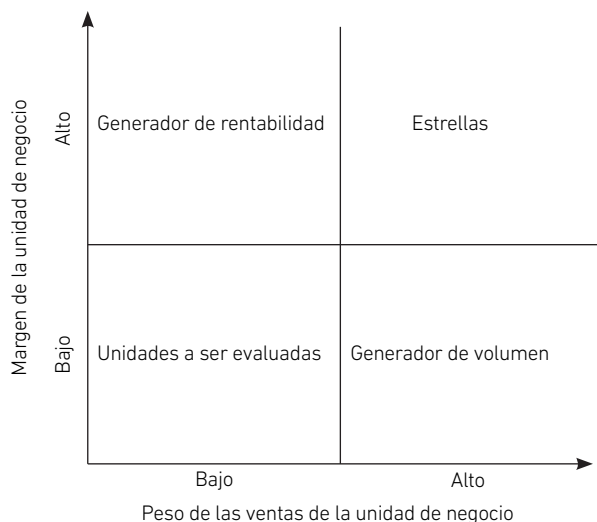


Figura 3. Matriz de margen versus peso de las ventas
Elaboración propia

Es importante resaltar que los términos “alto” y “bajo” son relativos a cada empresa, pues existen diferentes formas de definir los cortes. Una forma de hacerlo, y la que será utilizada más adelante, es calculando el promedio simple de cada uno de los ejes.

A continuación, se explica cada uno de los cuadrantes:

- **Generador de rentabilidad:** aquellas unidades de negocio que, a pesar de tener un aporte a las ventas menor al promedio, tienen un margen (bruto, operativo o EBITDA) superior al promedio.
- **Generador de volumen:** aquellas unidades de negocio que tienen un margen inferior al promedio, pero contribuyen a las ventas por encima del promedio.
- **Estrellas:** aquellas unidades de negocio que tienen márgenes y aportes a las ventas por encima del promedio.
- **Unidades a ser evaluadas:** aquellas unidades que tienen márgenes por debajo del promedio y un aporte a las ventas por debajo del promedio. Son en estas unidades donde pueden existir oportunidades para sacrificar volumen o margen y cambiarles el rol que juegan. En algunos casos, estas unidades podrían mantenerse en este cuadrante sin ningún cambio por tratarse de nuevos negocios que recién están empezando, porque cumplen un rol de generadores de imagen para la empresa o porque sirven como habilitadoras para otras unidades de negocio.

Veamos este concepto aplicado a la empresa en estudio. Por razones de confidencialidad no se muestran los márgenes, aporte a las ventas ni los nombres de las unidades de negocio.

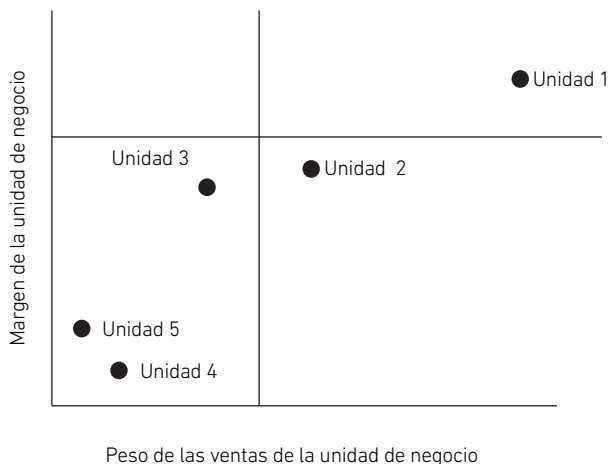


Figura 4. Matriz de margen versus peso de las ventas aplicada
Elaboración propia

A la matriz le analizamos el nivel de competencia por cada unidad de negocio utilizando el modelo de las 5 fuerzas de Porter.

Tabla 1
Nivel de competencia por unidad de negocio

Unidad de negocio	Nivel de competencia
Unidad 1	Bajo
Unidad 2	Alto
Unidad 3	Muy alto
Unidad 4	Muy alto
Unidad 5	Bajo

Elaboración propia

En el caso de las unidades de negocio 1, 2, 3 y 4, los niveles de márgenes están alineados al nivel de competencia que enfrentan, por lo que, a mayor competencia, menores márgenes. Sin embargo, vemos que las unidades 2 y 3 presentan márgenes cercanos al promedio. Durante la investigación realizada se identificó que es común de que, en estas dos unidades, de la empresa en estudio, tengan un ratio de cierre de proyectos inferior a la unidad 1. Este desempeño inferior en el ratio de cierre se debe a que los precios que mantiene son superiores a los de su competencia, por lo que es común que pierda proyectos por precio. Esto abre la posibilidad de tal vez sacrificar margen de manera consciente, en estas dos unidades de negocio, para incrementar las ventas y que se conviertan en unidades de negocio que generan volumen y permitan licuar los costos fijos de la empresa.

Si bien este análisis se ha basado en el nivel de competencia, márgenes y aporte a las ventas, una forma alternativa de realizarlo y validar su efectividad sería analizando la elasticidad-precio de cada una de las unidades de negocio.

Respecto a las unidades de negocio 4 y 5, la 4 es una unidad que no ha sido parte del *core* del negocio y ha sido ofrecida como servicio complementario a sus clientes; sin embargo, presenta grandes oportunidades a nivel de mercado. La 5 es una que cumple un rol de generador de imagen para la empresa y, además, representa un tipo de negocio en el cual recién se está incursionando.

3.2.2 Identificar ineficiencias en el modelo operativo

Algunas *boutiques* de ingeniería, en beneficio de la simplicidad en la operación y de la situación económica del momento, deciden modelos de negocio específicos que pueden ser los correctos, pero que a largo plazo, en caso no se vuelvan a evaluar, tienen un impacto negativo en la rentabilidad del negocio.

Por ejemplo, empresas de ingeniería inician operaciones con un grupo de técnicos propios, pero conforme van creciendo tienen que gestionar a un mayor número de personal técnico, para lo cual pasan a subcontratar al 100 % de este personal. Si bien esto trae consigo una gran ventaja, que es la capacidad de adaptarse al tamaño de la operación según la demanda de proyectos y así poder hacer frente a los ciclos económicos de la mejor forma, también trae consigo una gran desventaja, que es que debido a que el 100 % del costo de mano de obra, para la ejecución de los proyectos, es variable, no existen costos fijos que permitan generar economías de escala. Esto genera que el margen bruto de la empresa permanezca constante, a nivel porcentual, mientras se genera crecimiento y que el optimizarlo dependa, únicamente, de mejorar las condiciones con los proveedores.

La figura 5 presenta un gráfico en el cual se muestra la evolución del margen bruto de la empresa comparando los dos modelos de negocio.

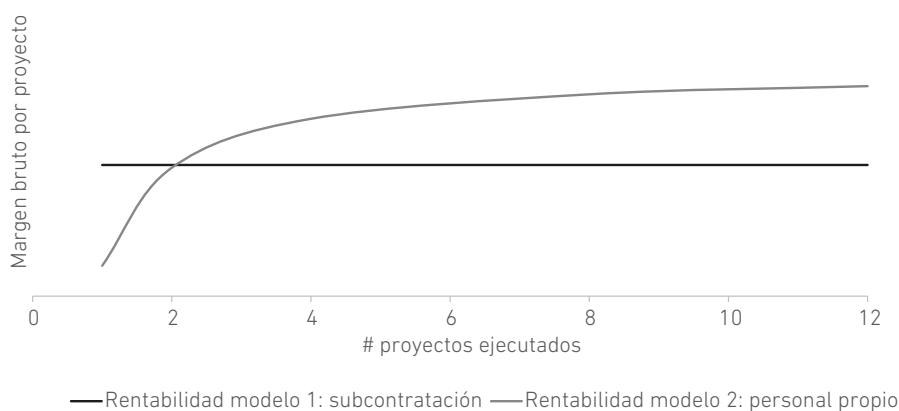


Figura 5. Comparación de márgenes por modelo de negocio

Elaboración propia

Si bien es cierto que cuando se tiene un único proyecto, el margen con el modelo de negocio de personal propio es inferior al de personal subcontratado, con 2 proyectos se igualan, y a partir del tercer proyecto en adelante, el margen bruto, a nivel porcentual,

empieza a mejorar. La lección es saber que es necesario entender cuál es la situación por la cual está pasando la empresa, pues en caso de tener un escenario de crecimiento y estar operando bajo un modelo de subcontratación, se estaría transfiriendo esa rentabilidad al subcontratista en vez de aprovecharla.

¿Esto quiere decir que cualquier empresa con perspectivas de crecimiento debe tener al 100 % de su mano de obra como propia? No necesariamente. El contar con una parte de la mano de obra tercerizada permite cubrir picos de demanda no previstos y cubrir ausencias no previstas en el personal propio, además de reducir el riesgo de sufrir una caída en el margen de la empresa, por lo que también es importante considerar el apetito de riesgo de la empresa al momento de tomar la decisión del modelo operativo a utilizar. La clave está en hacer una correcta planificación de demanda y, en función al apetito de riesgo, tomar una decisión de cuánto porcentaje de mano de obra será tercerizada.

3.2.3 Desarrollar capacidades en funciones clave para la empresa

En una empresa existen 4 grandes funciones:

- Comercial: búsqueda de nuevos clientes y venta de proyectos a clientes actuales
- Operaciones: diseño y ejecución de los proyectos, así como servicio posventa
- Finanzas: asegurar fondos para la ejecución de los proyectos y manejo de tesorería
- Recursos humanos: desarrollo de habilidades del personal de la empresa

Cuando recién empiezan estas empresas, muchas veces lo hacen como micro o pequeñas empresas, en donde las 4 funciones dependen del dueño o gerente general. Conforme crece, se incorporan nuevos profesionales. Lo que se ha observado es que estos profesionales tienden a cubrir posiciones en la función de operaciones y, eventualmente, se contrata a un jefe de operaciones, encargado de alinear el trabajo del área con los objetivos de la empresa y asegurar los niveles de calidad esperados por la gerencia. Debido a la presencia de este jefe, es que esta función o área suele ser la primera en reducir el nivel de dependencia que tiene de la gerencia y se vuelve sostenible, liberándole tiempo al gerente para que pueda destinarlo a funciones más estratégicas. Sin embargo, las otras 3 funciones suelen mantener un alto nivel de dependencia, lo que genera que exista una competencia por el tiempo del gerente general y se cree un círculo vicioso.

El gerente general tiene una cantidad de tiempo limitado y puede distribuirlo de diferentes maneras entre las 3 funciones que se tienen que realizar. Si bien en muchos casos existe personal que puede realizar funciones básicas en cada área, no se cuenta con un jefe que guíe el trabajo de cada función y lo alinee con los objetivos de la empresa,

situación que no ocurre en operaciones. Frente a esta situación, el gerente general tiende a poner foco en una de las 3 funciones:

Tabla 2
Focos de la gerencia, pros y contras

Foco	Pros	Contras
Comercial	Las ventas de la empresa crecen rápidamente. Se desarrollan alianzas con nuevos proveedores. Se potencia el posicionamiento en el mercado.	La gestión financiera de la empresa se descuida y se dificulta el conseguir los fondos para la ejecución de proyectos. El desarrollo del personal, en el resto de áreas, pasa a segundo plano y no se desarrollan nuevas habilidades para que puedan asumir más responsabilidades.
Finanzas	Se mantienen niveles de deuda saludables. Se logra optimizar el flujo de caja de la empresa. Se mantiene una buena relación con los bancos para facilitar el acceso a financiamientos de proyectos.	El crecimiento viene dado por los proyectos que los clientes recurrentes piden y no por una búsqueda activa de nuevos clientes y oportunidades. El desarrollo del personal, en el resto de áreas, pasa a segundo plano y no se desarrollan nuevas habilidades para que puedan asumir más responsabilidades.
Recursos humanos	Se cuenta con un plan de desarrollo para el personal basado en las brechas existentes de cada uno. Con el tiempo el personal está en capacidad de asumir nuevas funciones y mayores responsabilidades.	La gestión financiera de la empresa se descuida y se dificulta el conseguir los fondos para la ejecución de proyectos. El crecimiento viene dado por los proyectos que los clientes recurrentes piden y no por una búsqueda activa de nuevos clientes y oportunidades.

Elaboración propia

El gerente general tiende a poner foco en la función financiera o en la comercial, dado que ambas tienen un impacto directo, en el corto plazo, en la rentabilidad de la empresa. Recursos humanos también tiene un impacto directo, pero es más difícil de observar en el corto plazo. Es en esta situación que se genera el círculo vicioso, dado que el gerente suele dejar de lado recursos humanos, el personal no desarrolla nuevas capacidades y al no desarrollar nuevas capacidades y no asumir nuevas funciones, las funciones de finanzas y comercial dependen cada vez más del gerente.

Una manera de solucionar este círculo vicioso es incorporando nuevo personal a la empresa a alguna de estas funciones. A continuación, se explican las alternativas y principales funciones que se esperaría cumpla el colaborador al ser incorporado en cada función:

- Comercial: buscar nuevos clientes y proyectos de mediana envergadura, los proyectos grandes, por lo general, los continúa viendo el gerente general. Dadas las funciones de esta posición, podría ser una persona con un nivel medio de *seniority* que, con guía del gerente general, puede desarrollar las relaciones con los clientes y buscar nuevos proyectos. Podría ser una persona con un nivel de analista con 3 años de experiencia. Un candidato de estas características, en una mediana empresa, gana 6500 soles mensuales (Grupo DNA, 2019).
- Finanzas: llevar la tesorería de la empresa, asegurar los fondos para la ejecución de los proyectos, llevar la relación con los bancos, negociar con proveedores y clientes el pago y cobro. Dadas las funciones de esta posición y de la criticidad de las mismas, debería ser una persona con un nivel alto de *seniority* y tener el cargo de jefe. Un candidato de estas características, en una mediana empresa, gana 10 000 soles mensuales (Grupo DNA, 2019).
- Recursos humanos: desarrollar el plan de capacitación para cada uno de los colaboradores, identificar oportunidades para mejorar el clima en la organización. Dadas las funciones de esta posición, podría ser una persona con un nivel de *seniority* medio y trabajar bajo la guía del gerente general. Un candidato de estas características, en una mediana empresa, gana 5000 soles mensuales. (Grupo DNA, 2019).

El caso ideal sería contratar a 3 personas; sin embargo, estas empresas tienen limitaciones de capital, por lo que es un escenario irrealista. Partiendo del caso que se pueda contratar únicamente a una persona, ¿a quién se debería contratar?

La primera posición en ser descartada es la de recursos humanos. Si bien es una posición estratégica para el crecimiento de la empresa, las funciones que realizaría esta persona se podrían delegar en los jefes de la empresa. Por lo menos en un primer momento.

La decisión quedaría entre finanzas o comercial. Cubrir la posición de finanzas es 55 % más costoso que la posición comercial, además, la comercial permitiría incrementar los ingresos de la empresa. Es por estas dos razones que se plantea que el desarrollo de las nuevas capacidades, en este tipo de empresas, empiece por la función comercial.

Es importante resaltar que este análisis deberá ser aplicado a cada empresa, pues la realidad y el nivel de desarrollo de cada área o función puede ser diferente. Sin embargo, el aprendizaje debe basarse en entender cuáles son las áreas que dependen del gerente general y en función a su nivel de criticidad, considerando aspectos como operación, la facilidad de poder delegar las funciones a otras personas en la empresa y el costo de contratar a una persona para desempeñar esa función, determinar en qué áreas se desarrollarán de las nuevas capacidades.

3.2.4 Potenciar la gestión por procesos

Por lo general, cuando inicia una empresa el foco está en la generación de ventas y el orden en la operación es dejado de lado. Al inicio esto es necesario, pues son las ventas las que permiten cubrir los gastos que se generan. Sin embargo, dado que los procesos son la base estructural de la empresa y permiten ofrecer los servicios a los clientes (Zaratiegui, 1999) no pueden dejarse de lado durante el crecimiento de la empresa. Esto debido a que, si bien en un inicio la falta de gestión por proceso puede no ser un problema, porque la operación está bajo control por la escala que se maneja, sí puede representar un problema si el número de proyectos que se maneja se incrementa drásticamente, y es algo que se esperarí que ocurra si la empresa busca crecer.

Para migrar de manera exitosa a una gestión por procesos es clave el apoyo de la gerencia, pues será necesario invertir recursos para lograrlo (tanto dinero como tiempo); también porque habrán ocasiones durante la implementación en las cuales se deberá priorizar la gestión por procesos sobre la agilidad comercial o flexibilidad para asegurar que se logre cambiar la forma de trabajo.

Parte de concientizar a la gerencia sobre la importancia de este cambio, es hacer notar cuáles podrían ser los posibles impactos de no hacerlo. A nivel operativo, se podrían generar los siguientes problemas:

- Errores en el pedido de materiales: conforme la empresa crece y se complejiza la operación, es cada vez más propensa a cometer errores en el pedido de materiales. Estos errores podrían ser de bajo impacto, como dejar de pedir materiales, o de gran impacto, como pedir los materiales equivocados y tener que hacer un doble gasto, lo que generaría que el margen esperado del proyecto sea menor.
- Errores durante la ejecución del proyecto: incrementar el número de proyectos implica que la cantidad de personal que se debe gestionar también aumenta y se vuelve más difícil estandarizar la calidad del trabajo de todos. De no contar con procesos establecidos, la probabilidad de cometer errores durante la ejecución aumenta y, por lo tanto, aumentan los reprocesos. Los reprocesos implican un mayor costo y como consecuencia que el margen esperado del proyecto sea menor.
- Mal dimensionamiento de los recursos requeridos: un mayor número de proyectos sin una metodología para dimensionar los recursos necesarios para la ejecución de los mismos, dentro de los tiempos previstos, puede implicar que se subestimen los recursos. Esto generaría un mayor costo y, por lo tanto, un menor margen debido a que si no se corrige no se estaría en capacidad de cumplir con las fechas de entrega pactadas con el cliente. Otra situación que se

podría dar es que se sobredimensionan los recursos requeridos, si bien esto no generaría mayores costos, sí podría ocasionar que se pierdan proyectos, debido a mayores precios, o perder la oportunidad de generar mayores márgenes.

- Se pierden oportunidades para identificar eficiencias: en línea con el punto anterior, a mayor escala sin procesos bien determinados, cada vez es más difícil identificar oportunidades para generar eficiencias durante la ejecución del proyecto.

Además de los problemas operativos mencionados, también se podrían generar los siguientes problemas a nivel estratégico:

- Se pierde la visión general del estatus de los proyectos de la empresa: la gerencia necesita una visión clara de los proyectos que se están ejecutando en la empresa para poder hacer un adecuado planeamiento de la operación, de las necesidades de financiamiento, de la gestión de recursos humanos y de la gestión comercial. Sin indicadores claros y estandarizados entre proyectos, se pierde la visión y se vuelve casi imposible tomar decisiones de manera informada.
- Se puede perder conocimiento en caso algún colaborador se retire de la empresa: al no contar con una gestión por procesos el conocimiento se queda en las personas y no es transferido a la empresa, por lo que en caso algún colaborador se retire de la empresa, lo que sabe se lo lleva con él y la empresa lo pierde.
- Mayor facilidad para que algún colaborador incurra en prácticas poco éticas: el que no exista una gestión por procesos deja la puerta abierta para que algún colaborador incurra en prácticas poco éticas debido a la falta de control (o percepción de falta de control) que puede existir en la empresa.

Finalmente, caer en cualquiera de los errores mencionados, anteriormente, trae como consecuencia el incumplimiento al cliente, que se tengan mayores costos debido a ineficiencias o incluso transmitir una imagen de poco profesionalismo. Y todo esto impacta de manera directa en el posicionamiento y la rentabilidad de la empresa.

4. DISCUSIÓN

Las acciones planteadas se llevaron a un modelo financiero y se pudo confirmar que estas permiten incrementar las ventas, así como la rentabilidad de la empresa.

Tabla 3
Evaluación de los resultados dados en porcentajes

Año	Año base	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Crecimiento en ventas	-	36	42	41	26	27
Margen bruto	28	34	39	41	44	44
Margen operativo	10	13	19	20	23	24
Margen neto	4	5	9	9	11	11

Elaboración propia

¿Cómo se genera el crecimiento en ventas?

- Si bien el crecimiento es agresivo, esta es una empresa que tiene espacio para crecer en el mercado.
- La mayor disponibilidad de personal comercial se ve reflejado en el incremento de ventas, pues habría un mayor número de personas vendiendo.
- Adicionalmente, al contar con mayor personal dedicado a la parte comercial, el gerente general podrá enfocarse en la venta de proyectos de mayor *ticket*, lo que también impulsa el crecimiento.
- El diferenciar los roles en el portafolio lleva a que los precios en algunas unidades de negocio de alta competencia bajen, por lo que el ratio de cierre en estos proyectos mejoraría y también captarían a nuevos clientes, lo que lleva a un incremento en ventas.

¿Cómo se genera la mayor rentabilidad?

- La principal mejora en los ratios de rentabilidad de la empresa viene por el cambio en el modelo de negocio, donde se pasa de tener técnicos tercerizados a tener técnicos propios, lo que permite apalancar el costo fijo en un escenario de crecimiento y, por lo tanto, generar la mejora en los márgenes.
- Parte de la mejora en márgenes viene explicada también por una mejor gestión por procesos, lo que permite reducir los costos de los reprocesos y de los tiempos adicionales que estos requieren.
- Parte de la mejora en márgenes también viene explicada por el incremento en márgenes de unidades de negocio que todavía tenían espacio para incrementarlos debido a un entorno competitivo de baja competencia y alta especialización.

Es importante resaltar y tener presente que cualquier empresa que busque implementar estas acciones podría presentar las siguientes barreras:

- Falta de compromiso por parte de la gerencia y mandos medios encargados de la implementación.
- Falta de claridad sobre el *end-state* que se quiere lograr y mala comunicación a la organización.
- Falta de colaboradores con el perfil adecuado para implementar los cambios.
- Modelo de incentivos no alineado a los cambios que se están planteando.
- Resistencia al cambio por parte de los colaboradores de la empresa.

5. CONCLUSIONES

- Identificar oportunidades de diferenciar roles en las unidades de negocio de la empresa permite sacrificar margen en aquellas unidades de mayor competencia con el objetivo de incrementar las ventas y que el mayor volumen pueda cubrir los costos fijos de la empresa, mientras que aquellas unidades de negocio de menor competencia serán las encargadas de generar mayores niveles de rentabilidad.
- El modelo operativo con el que la empresa ha venido operando no necesariamente es el mismo que le permitirá crecer. Es importante identificar las limitaciones del modelo actual y entender cuál sería el impacto de implementar la primera acción (diferenciar roles de las unidades de negocio), pues de ser implementada sin un nuevo modelo operativo, la empresa se podría enfrentar a un escenario en el cual pierde rentabilidad.
- Si bien la primera acción posiciona a la empresa para poder competir mejor en algunas unidades de negocio, si no se desarrollan nuevas capacidades en funciones clave de la empresa, como es el caso del área comercial, no se contará con el equipo de gente suficiente para poder capturar estas nuevas oportunidades y, por lo tanto, no se generará un mayor volumen de ventas.
- Parte clave de capturar estas nuevas oportunidades es identificar qué ha hecho que la empresa sea exitosa y qué es lo que los clientes valoran para cuidar el no perder esto durante el crecimiento.
- Un incremento en el volumen de ventas de la empresa que no esté acompañado por una gestión por procesos óptima expone a la empresa a que pierda rentabilidad debido a errores en la ejecución y reprocesos, lo que la llevaría a perder todas las eficiencias generadas por el resto de acciones.

REFERENCIAS

- Alemayehu, B. Z., y van Vuuren, J. (2017). Munificence contingent small business growth model (special emphasis to African SMEs context). *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 29(4), 251-269. doi:10.1080/08276331.2017.1327565
- Blackburn, R. A., Wainwright, T., y Hart, M. (2013). Small business performance: Business, strategy and owner-manager characteristics. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(1), 8-27. doi:10.1108/14626001311298394
- Committee on STEM education of the National Science & Technology Council. (2018). *Charting a course for success: America's strategy for STEM education*. <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2018/12/STEM-Education-Strategic-Plan-2018.pdf>
- Grupo DNA. (2019). *Guía salarial 2019-2020*. Lima: Grupo DNA.
- Hui-Hong, J., y Tan, K. (2004). SMEs business growth model: a medium to big effort. *International Journal of Management and Enterprise Development*, 1(3), 195-207. doi:10.1504/IJMED.2004.004520
- Ley n.º 30056. Ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial. (2 de julio del 2013). Recuperado del sitio de internet diario *El Peruano* <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-modifica-diversas-leyes-para-facilitar-la-inversion-ley-n-30056-956689-1/>
- Machado, H. (2016). Growth of small businesses: a literature review and perspectives of studies. *Gestão & Produção*, 23(2), 419-432.
- Maldonado-Guzman, G., Garza-Reyes, J. A., Pinzon-Castro, S. Y., Mejia-Trejo, J., Kumar, V., y Nadeem, S. P. (2018). Innovation and growth in family-owned Mexican SMEs. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IEOM)*. Badung, Indonesia: IEOM Society.
- Peru Top Publications. (2016). *Peru top 10 000 companies*. Lima: Peru Top Publications.
- Pyme emplea al 75 % de la población económicamente activa del Perú. (21 de junio del 2018). *Andina*. Recuperado de <https://andina.pe/agencia/noticia-pyme-emplea-al-75-de-poblacion-economicamente-activa-del-peru-714211.aspx>
- Todd, P. R., Javalgi, R. G., y Grossman, D. (2014). Understanding the characteristics of the growth of SMEs in B-to-B markets in emerging economies: an organizational ecology approach. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 29(4), 295-303. doi:10.1108/JBIM-08-2013-0189

Wakkee, I. A., y van der Veen, M. (2015). Effective growth paths for SMEs. *Journal of Entrepreneurship*, 24(2), 169-185. <https://doi.org/10.1177/0971355715586894>

Zaratiegui, J.R. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. *Revista Economía Industrial*, 330, 81-88. <https://www.mincotur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/330/12jrza.pdf>