



UNIVERSIDAD
DE PIURA

REPOSITORIO INSTITUCIONAL
PIRHUA

EVALUACIÓN DE LA TOMA DE DECISIONES DE INVERSIÓN DE LAS MEDIANAS EMPRESAS DEL DEPARTAMENTO DE PIURA

Luis Vega-Acuña

Piura, agosto de 2017

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Programa Académico de Administración de Empresas

Vega, L. (2017). *Evaluación de la toma de decisiones de inversión de las medianas empresas del departamento de Piura* (Tesis de licenciatura en Administración de Empresas). Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Administración de Empresa. Piura, Perú.



Esta obra está bajo una [licencia](#)
[Creative Commons Atribución-](#)
[NoComercial-SinDerivadas 2.5 Perú](#)

[Repositorio institucional PIRHUA – Universidad de Piura](#)

UNIVERSIDAD DE PIURA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**Evaluación de la toma de decisiones de inversión de las
medianas empresas del departamento de Piura**

Tesis para optar el título de
Licenciado en Administración de Empresas

Luis Miguel Vega Acuña

Asesor: Dr. Álvaro Tresierra Tanaka

Piura, agosto de 2017

*A mis padres y abuelos, por su constante
e importante apoyo.*

Prólogo

Como parte de su crecimiento, las empresas llevan a cabo proyectos de inversión que tienen fines diversos como, por ejemplo, la ampliación de una línea productiva, la introducción de un nuevo producto, la apertura de un nuevo local, la integración de algún proceso, etc. Sin embargo, según la literatura existente no siempre se da una correcta evaluación financiera de estas inversiones, situación que es más común en países en desarrollo como el Perú. Por lo tanto, es posible que las empresas estén llevando a cabo inversiones que no crean valor para los accionistas, siendo este el fin que deben perseguir las empresas. Es por ello que esta investigación busca conocer cómo las medianas empresas del departamento de Piura evalúan sus inversiones e identificar qué factores inciden en la selección de las técnicas de evaluación y, de esta manera, encontrar si existe una brecha entre lo que sostiene la teoría y lo que hacen las empresas.

Un especial agradecimiento al Dr. Álvaro Tresierra Tanaka por su colaboración y tiempo en el desarrollo de esta investigación. El autor agradece también a la Universidad de Piura por haber otorgado los recursos necesarios para llevar a cabo el trabajo de campo necesario que permitió la elaboración de este estudio, y a los profesores del área académica de Finanzas de la Universidad de Piura por sus comentarios sobre la encuesta aplicada.

Resumen

El objetivo de esta investigación es conocer cómo las empresas evalúan sus proyectos de inversión: qué técnicas utilizan para la evaluación, la metodología empleada para agregar el riesgo a la evaluación y para calcular la tasa de descuento. Además, se buscó identificar si algunas características como datos del gerente general o el sector de actividad de la empresa influenciaban en la evaluación de los proyectos, y así determinar si existe una brecha entre la teoría y la práctica. Para ello se elaboró y aplicó una encuesta a 126 medianas empresas del departamento de Piura (Perú). Tras un análisis descriptivo de los resultados, se encontró que la técnica más utilizada es el período de recuperación, seguido por el valor actual neto y la tasa interna de retorno. Se obtuvo también que la mayoría de las empresas usa al menos una técnica donde descuentan los flujos de caja generados por los proyectos. Asimismo, algunas variables de la empresa inciden en las técnicas utilizadas; por ejemplo, aquellas en las que el gerente general contaba con una maestría en Administración o Finanzas solían usar más los métodos con descuento de flujos de caja.

Índice

| | |
|---|-----|
| Prólogo..... | i |
| Resumen | iii |
| Índice | v |
| Introducción..... | 1 |
| Capítulo 1 | 3 |
| Revisión de la literatura..... | 3 |
| 1.1 Técnicas de evaluación de proyectos | 3 |
| 1.2 Tasa de descuento y costo de capital | 6 |
| Capítulo 2 | 9 |
| Metodología..... | 9 |
| 2.1 Diseño del estudio..... | 9 |
| 2.2 Administración de la encuesta..... | 10 |
| 2.3 Resumen de la muestra | 12 |
| Capítulo 3 | 15 |
| Análisis de resultados | 15 |
| 3.1 Técnicas de evaluación de proyectos | 15 |
| 3.2 Costo de capital y tasa de descuento..... | 19 |
| Conclusiones y recomendaciones | 21 |
| Limitaciones | 23 |
| Bibliografía..... | 25 |
| Anexos..... | 29 |
| Anexo N° 1 | 31 |

Introducción

Los principales autores en finanzas corporativas (Myers *et ál.*, 2010; Ross *et ál.*, 2012) sostienen que el fin de la empresa es la creación de valor para los accionistas, y que para lograrlo, desde un punto de vista financiero, quienes dirigen la empresa se deberán enfocar en tres aspectos importantes: la evaluación y selección de inversiones a largo plazo (prácticas de presupuesto de capital), la selección de las fuentes de donde se obtendrá el dinero para realizar las inversiones y la óptima gestión del dinero en el corto plazo para que la empresa pueda operar de manera eficiente. En esta investigación se abordará el primero de estos aspectos.

Debido a que estas inversiones comprometerán los recursos financieros de la empresa durante varios años y, por tanto, también afectarán a los accionistas, este es un aspecto que siempre ha tenido gran relevancia en la literatura financiera. La teoría indica que toda evaluación de proyectos de inversión se deberá basar en los flujos de caja que el proyecto mismo generará en el futuro —durante su vida útil—. Sostiene también que debe considerarse un principio absoluto en las finanzas: el valor del dinero en el tiempo. Gran parte de las técnicas existentes cumplen este principio, como por ejemplo el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR), el análisis beneficio-costos (B/C), opciones reales (OR), período de recuperación descontado (PRD). Estas son consideradas técnicas más sofisticadas, ya que usan flujos de caja descontados (FCD). Sin embargo, algunas técnicas no cumplen este principio, como el período de recuperación simple (PR).

Durante años, muchos estudios a nivel mundial se han enfocado en analizar cuáles de esas técnicas son utilizadas por las empresas en su evaluación, y en algunos de ellos también se analizó si algunas características de la empresa incidían en las técnicas que usaban. Pero la gran mayoría han sido realizados en países desarrollados, siendo muy poca la evidencia de países en desarrollo.

Esta investigación presenta el análisis de los resultados obtenidos en una encuesta aplicada a 126 empresas medianas del departamento de Piura, con el fin de conocer cómo las compañías evalúan sus proyectos de inversión e identificar si algunas características de la empresa y de su gerente general inciden en las técnicas utilizadas. Esto permite determinar la existencia o no de una brecha entre la teoría y la práctica. Es necesario mencionar que los resultados de la encuesta presentan limitaciones, ya que es probable que las respuestas de los encuestados no reflejen sus acciones; además, no se contó con una muestra probabilística.

Las firmas seleccionadas fueron medianas debido a la escasa literatura sobre empresas de este tamaño. Además, se seleccionó el departamento de Piura por el importante desarrollo que ha logrado en los últimos años y por su relevancia en la economía del Perú. En los últimos años, Piura ha sido el quinto departamento que más aporta al valor agregado bruto del país¹ y el cuarto en lo que respecta a recaudación de tributos².

Esta investigación se divide en tres capítulos: el primero revisa estudios pasados llevados a cabo en distintos países. En el siguiente, se detalla la metodología utilizada. Por último, se presenta el análisis de los resultados, que incluye su descripción e interpretación.

¹ Según datos oficiales del Banco Central de Reserva del Perú, consultados en mayo de 2017.

² Según datos oficiales de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (Sunat), consultados en mayo de 2017.

Capítulo 1

Revisión de la literatura

1.1 Técnicas de evaluación de proyectos

En las últimas décadas, los estudios sobre presupuesto de capital han adquirido una gran popularidad. Kengatharan (2016) realizó una revisión de 201 artículos publicados en los últimos 20 años. Tras hacer una separación entre estudios realizados en países desarrollados y países en desarrollo, se encontró que en los primeros se emplean más técnicas sofisticadas que en los últimos. Sin embargo, en ambos aún existe un considerable uso de técnicas en las que no se descuentan flujos de caja.

Para analizar las investigaciones realizadas en el mundo, se han separado los estudios por regiones. Cabe resaltar que estos estudios no cuentan con una muestra probabilística debido a la baja tasa de respuesta que obtuvieron; por lo tanto, es preciso ser cuidadosos con la inferencia que se haga a partir de sus resultados.

En Estados Unidos, Graham y Harvey (2001) realizaron una encuesta sobre finanzas corporativas a los gerentes financieros de 392 empresas³. Este estudio es uno de los más conocidos y ha servido como base de otras investigaciones, tanto en Estados Unidos como en el resto del mundo. Los resultados indicaron que la técnica más utilizada era la TIR. Luego seguían el VAN, la tasa de retorno mínima aceptable (TRMA) y el PR. Se buscó, también, encontrar una relación entre la utilización de métodos y algunas variables de la empresa (o de su gerente general). Las compañías grandes usan más el VAN, la TIR y el PR. En el caso de los gerentes generales, el VAN y la TIR son utilizados más por aquellos que tienen poco tiempo en la gestión de la empresa y, además, los directivos que cuentan con un MBA utilizan mayormente el VAN. Poco después, en el mismo país, Ryan y Ryan (2002), tras encuestar a 205 grandes empresas encontraron que la técnica más usada es el VAN, seguido por la TIR y el PR. En los resultados que obtuvieron Apap y Masson (2005) al encuestar 207 de las 500 empresas más grandes de Estados Unidos, el VAN seguía siendo la técnica más utilizada; sin embargo, el PR resultó en segundo lugar. Si bien se puede apreciar que en Estados Unidos prima la utilización de técnicas en las que hay FCD, aún existe una preferencia por el uso del PR.

³ Se encuestaron pequeñas y grandes empresas, pero cabe recalcar que los criterios para clasificar el tamaño de una firma varían en cada país. En este estudio, una empresa con ingresos anuales menores de 100 millones de dólares es calificada como pequeña.

Entre los estudios realizados en Europa, Arnold y Hatzopoulos (2000) realizaron una encuesta a pequeñas y grandes⁴ empresas de Reino Unido y encontraron que las técnicas más utilizadas fueron la TIR y el VAN, seguidas por el PR y la tasa de retorno contable (TRC o ARR, por sus siglas en inglés). Cabe resaltar que, si bien el PR era la segunda técnica más utilizada, el porcentaje de empresas que lo utilizaba no llegaba al 50% de la muestra. Años después, Brounen *et ál.* (2004) hallaron que en Reino Unido la técnica más utilizada era el PR, seguida por el VAN y la TIR. Pero también comprobaron que las empresas grandes tienden a usar más la TIR y el VAN. Además, realizaron la encuesta en Alemania, Francia y Holanda, y los resultados obtenidos fueron muy diversos. En Alemania, la técnica más utilizada es el PR, seguida de la TIR y el VAN; en Francia fueron las opciones reales y el PR, y en Holanda el VAN y el PR. Hermes *et ál.* (2005) encontraron resultados parecidos en Holanda. En una encuesta realizada en Chipre por Lazaridis (2004) a empresas pequeñas y medianas⁵ se encontró que se utilizaba más el PR. Andor *et ál.* (2011) aplicaron una encuesta en los países de Europa Central y del Este (Bulgaria, Croacia, República Checa, etc.). Encuestaron un total de 400 empresas⁶ y los resultados arrojaron que el 83% de la muestra realizaba alguna técnica cuantitativa. También encontraron que el 50% usaba al menos una técnica con FCD y que el PR era utilizado por el 66% de la muestra. De Andrés *et ál.* (2012)⁷ hallaron en España una mayor preferencia por el PR y la TIR. Resultados opuestos a los encontrados por Wnuk-Pel (2014) en Polonia al encuestar a 100 grandes empresas, donde las técnicas más usadas descuentan los flujos de caja. Los estudios realizados en Europa, consultados para esta investigación, aportan resultados muy diversos; se puede apreciar que tanto las técnicas con FCD como las que no lo utilizan gozan de una amplia popularidad.

En Asia, Yamamoto (1998) y Shinoda (2010) estudiaron a empresas listadas en la Bolsa de Valores de Tokio y obtuvieron que en Japón era más utilizado el PR, aunque ya en el año 2010 el porcentaje de empresas que prefería esta técnica había disminuido. Los resultados que arrojó la encuesta de Hermes *et ál.* (2005) en China posicionaban a la TIR como la técnica más usada, seguida, por muy poca diferencia, por el PR. Los resultados obtenidos por Haddad *et ál.* (2010)⁸ en Taiwán fueron muy parecidos a los de Shinoda (2010). En Palestina, El-Daour y Shaaban (2014)⁹ encontraron una preferencia por el análisis B/C y la TIR. Por último, en India, Batra y Verma (2017) hallaron que el 91% de las empresas¹⁰ encuestadas usaba al menos una técnica con FCD; sin embargo, un 84,5% empleaba también técnicas sin descuento. El PR y la TIR eran las técnicas más populares. En el continente asiático la preferencia por el PR es más marcada, en comparación con Estados Unidos y Europa.

⁴ Incluso las pequeñas empresas de este estudio tenían un mayor volumen de ventas que las medianas.

⁵ Las empresas encuestadas en este estudio contaban con un volumen de ventas parecido al de las medianas empresas de Perú.

⁶ Las empresas eran pequeñas, medianas y grandes; la variable utilizada para definir el tamaño fue el número de empleados.

⁷ Encuestaron a 140 de las 2000 empresas más grandes de España. El 10% de la muestra tenía ventas anuales menores a 50 millones de euros. Los ingresos anuales del 30% eran mayores de 500 millones de euros.

⁸ No indicaron el tamaño de las empresas encuestadas.

⁹ No indicaron el tamaño de las empresas encuestadas.

¹⁰ La tercera parte de las empresas encuestadas tenía ventas anuales de 10 millones de dólares y casi la quinta parte de ventas anuales mayores de 100 millones de dólares.

En África, Elumilade *et ál.* (2006) aplicaron un cuestionario a empresas listadas en la Bolsa de Valores de Nigeria, obteniendo que los métodos más utilizados eran el VAN, la TIR y el PR. Años después, en un estudio realizado en Sudáfrica por Brijlal y Quesada (2009)¹¹ se observó una preferencia por el PR.

Dentro de los estudios efectuados en Latinoamérica, los resultados de Pereiro y Galli (2000) en Argentina indicaron que el 89% de las empresas¹² usaban alguna técnica con FCD. Por su parte, Maquieira *et ál.* (2012) se ocuparon de varios países (Chile, Argentina, Uruguay, Ecuador, Colombia, Venezuela, Bolivia, Brasil, México, Costa Rica y El Salvador) y descubrieron que el VAN y la TIR tenían preferencia, seguidos por el PR. También se encontró que las empresas manufactureras suelen usar más la TIR y el análisis B/C, y que aquellas en las que el gerente general tiene un MBA se inclinan más por el VAN. En Colombia, Ochoa y Mora (2014) y Vecino *et ál.* (2015)¹³ encontraron que había mayor preferencia por técnicas con FCD. De Souza y Lunkes (2016), al aplicar un cuestionario en Brasil a empresas de gran tamaño, descubrieron que el método más utilizado era el PR. Por último, Mongrut y Wong (2005) encuestaron a 74 empresas¹⁴ en Perú. Sus resultados mostraron que las técnicas más usadas eran el VAN y el PR, seguidas por la TIR.

Los resultados son muy diversos, incluso en estudios realizados en un mismo país. Aún se evidencia una brecha entre la teoría y la práctica, ya que aunque se ha incrementado el uso de las técnicas con FCD, todavía prevalecen aquellas que no los consideran. Incluso en algunos países son las herramientas más utilizadas. Prueba de ello es la alta preferencia por el uso del PR. La Tabla 1 presenta un resumen de las técnicas más utilizadas según los estudios realizados.

¹¹ Encuestaron a pequeñas, medianas y grandes empresas. La variable utilizada para definir el tamaño fue el número de trabajadores.

¹² El 39% de la muestra tiene una facturación anual promedio de 54 millones de dólares. El 61% factura más de 100 millones al año.

¹³ Ninguno de los dos estudios hechos en Colombia indicó el tamaño de las empresas encuestadas.

¹⁴ Se consideraron empresas con ventas anuales mayores de un millón de dólares.

Tabla 1: Técnicas más utilizadas

| Autores | País(es) de estudio | 1° | 2° |
|--------------------------------|----------------------------|--------------|-----------|
| Yamamoto (1998). | Japón | PR | ARR |
| Arnold y Hatzopoulos (2000) | Reino Unido | TIR | VAN |
| Pereiro y Galli (2000) | Argentina | FCD | |
| Graham y Harvey (2001) | Estados Unidos | TIR | VAN |
| Ryan y Ryan (2002) | Estados Unidos | VAN | TIR |
| Lazaridis (2004) | Chipre | PR | VAN |
| Brounen <i>et ál.</i> (2004) | Reino Unido | PR | TIR |
| Brounen <i>et ál.</i> (2004) | Holanda | VAN | PR |
| Brounen <i>et ál.</i> (2004) | Alemania | PR | VAN |
| Brounen <i>et ál.</i> (2004) | Francia | OR | PR |
| Hermes <i>et ál.</i> (2005) | China/Holanda | TIR/VAN | PR |
| Mongrut y Wong (2005) | Perú | VAN | PR |
| Apap y Masson (2005) | Estados Unidos | VAN | PR |
| Elumilade <i>et ál.</i> (2006) | Nigeria | VAN | TIR |
| Brijljal y Quesada (2009) | Sudáfrica | PR | VAN |
| Shinoda (2010) | Japón | PR | VAN |
| Haddad <i>et ál.</i> (2010) | Taiwán | PR | TIR |
| Andor <i>et ál.</i> (2011) | Europa Central y del Este | FCD | PR |
| De Andrés <i>et ál.</i> (2012) | España | PR | TIR |
| Maquieira <i>et ál.</i> (2012) | Latinoamérica | VAN | TIR |
| Ochoa y Mora (2014) | Colombia | VAN | TIR |
| Wnuk-Pel (2014) | Polonia | VAN | TIR |
| El-Daour y Shaaban (2014) | Palestina (Gaza) | Análisis B/C | TIR |
| Vecino <i>et al.</i> (2015) | Colombia | VAN | TIR |
| De Souza y Lunkes (2016) | Brasil | PR | VAN |
| Batra y Verma (2017) | India | TIR | PR |
| Elaboración propia. | | | |

Por otro lado, algunos estudios también se enfocaron en evaluar si las empresas tenían en cuenta el riesgo al analizar las alternativas de inversión. Y, al igual que las técnicas de evaluación de proyectos, los resultados son muy diversos. Arnold y Hatzopoulos (2000), Ryan y Ryan (2002) y Haddad *et ál.* (2010) encontraron que la técnica más usada para la evaluación del riesgo era el análisis de sensibilidad. En Wnuk-Pel (2014) y De Souza y Lunkes (2016) se usaba más el análisis de escenarios. En los estudios de Lazaridis (2004) y Ochoa y Mora (2014) se encontró que no todas las empresas realizaban un análisis del riesgo; lo hacían el 31.7% y el 82% de las empresas, respectivamente. En Perú, Mongrut y Wong (2005) hallaron que se usaba más el análisis de escenarios y el análisis de sensibilidad.

1.2 Tasa de descuento y costo de capital

En Latinoamérica, Pereiro y Galli (2000) aplicaron una encuesta a empresas argentinas, y encontraron que el costo promedio ponderado de capital (CPPC o WACC, por sus siglas en inglés) era el método más usado para calcular la tasa de descuento — resultados similares a los hallados por Mongrut y Wong (2005) en Perú y por De Souza y Lunkes (2016) en Brasil—. En Colombia, Ochoa y Mora (2014) y Vecino *et ál.* (2015) mostraron que la forma más frecuente para calcular la tasa de descuento o rentabilidad mínima exigida era únicamente la rentabilidad exigida por el accionista.

En los estudios realizados en el resto del mundo (Hermes *et ál.*, 2015; De Andrés *et ál.*, 2012, etc.), se encontró que el CPPC era la tasa más empleada para descontar flujos de caja, a diferencia de Lazaridis (2004) y Brijlal y Quesada (2009), donde se indicó que la tasa más usada era la de la deuda.

Asimismo, se ha buscado conocer cuáles son los métodos más comunes para calcular el costo de los recursos propios —también conocido como la rentabilidad mínima exigida por los accionistas—. Los resultados señalan una preferencia por el uso del modelo CAPM (Graham y Harvey, 2001; Maquieira *et ál.*, 2012; Pereiro y Galli, 2000; Arnold y Hatzopoulos, 2000, etc.); pero cabe resaltar que las empresas encuestadas en esos estudios tienen un tamaño superior al de las empresas de la muestra de esta investigación¹⁵. Graham y Harvey (2001) encontraron que las empresas de mayor tamaño suelen utilizar más el modelo CAPM, así como también aquellas empresas con capital público (empresas que cotizan en bolsa). Por otro lado, Vecino *et ál.* (2015) hallaron que en Colombia la manera más común de calcular el costo de los recursos propios era a través de un ajuste subjetivo por riesgo.

¹⁵ Si se utilizara el mismo criterio con el que se clasificó como medianas a las empresas de la muestra de esta investigación, las empresas encuestadas en esos estudios serían calificadas como grandes empresas.

Capítulo 2 Metodología

2.1 Diseño del estudio

Para este estudio se elaboró una encuesta dirigida preferentemente a los gerentes generales de las medianas empresas del departamento de Piura.

Para obtener el listado de empresas se usó la base de datos de *Peru: The top 10,000 companies*, Ed. 2016¹⁶. Se aplicó un filtro para atender únicamente las empresas del departamento de Piura, y se encontró que había empresas pequeñas, medianas y grandes. Se consideró que la base de datos contenía a todas las empresas medianas del departamento, ya que estaba ordenada en función de las ventas anuales de las compañías e incluía empresas de las clasificaciones contiguas (pequeñas y grandes). La mediana empresa es definida como aquella que tiene ventas anuales comprendidas entre 6.715 y 70 millones de soles¹⁷.

Se decidió considerar solamente las empresas con estado del contribuyente activo en la Sunat (Superintendencia Nacional de Administración Tributaria) y solo las empresas con fines de lucro (se excluyeron las organizaciones inscritas en la Sunat bajo el tipo de asociaciones o cooperativas). Además, fueron excluidas ciertas empresas por alguno de los siguientes motivos:

- Empresas que habían sido formadas por Contratos de Colaboración Empresarial: no se las consideró porque fueron creadas para operar temporalmente.
- Empresas reguladas por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP: por formar parte del sector financiero, sus decisiones de inversión y financiamiento son distintas de las de una empresa no financiera.
- Empresas estatales.

Se obtuvo un total de 257 medianas empresas económicamente activas, privadas y no financieras, distribuidas en seis de las ocho provincias del departamento de Piura, y se buscó encuestar a todas ellas.

¹⁶ Es una base de datos publicada por la empresa Perú Top Publications. En ella encontramos un *ranking* de las empresas más grandes del Perú (el criterio de orden está dado por las ventas anuales). En la edición de 2016, elaborada con información de 2015, se incluyeron más de 15.000 empresas en la lista.

¹⁷ Límite según el Decreto Legislativo 1086, que modifica la Ley MYPE.

La encuesta se elaboró teniendo en cuenta estudios previos, y prestando especial atención a tres de ellos:

- Graham y Harvey (2001): su cuestionario ha sido replicado en numerosos estudios posteriores, como también ha servido de base para otros.
- Mongrut y Wong (2005): estudio realizado en el Perú y que ha analizado empresas de un tamaño similar a las encuestadas en esta investigación.
- Vecino *et ál.* (2015): las muestras son muy parecidas.

Tras haberse redactado una versión inicial de la encuesta, fue enviada a los profesores del área de Finanzas de la Universidad de Piura para obtener sus apreciaciones. Luego de realizar algunos cambios de acuerdo a los comentarios recibidos, se remitió la nueva versión a algunos funcionarios y gerentes de bancos con el fin de recibir sus comentarios. Por último, se efectuó una prueba piloto a empresas con características parecidas a las empresas de la muestra de este estudio. No se encontraron inconvenientes, y además se estimó que el tiempo necesario para completar la encuesta era de diez minutos.

La versión final contó con 23 preguntas, y estuvo dividida en cuatro partes. La primera consistió en datos sobre el gerente general. La segunda y tercera abarcaron las preguntas relacionadas a las técnicas de evaluación de proyectos utilizadas y al cálculo del costo de capital (decisiones de financiamiento). Como el valor de las inversiones dependerá únicamente de los flujos que estas generen y de la tasa con la que serán descontados los flujos y, además, es posible separar las decisiones de inversión de las de financiamiento (Fisher, 1930), se decidió centrar los objetivos de la investigación en el análisis de la toma de decisiones de inversión. Es por esto, que solo se tendrán en cuenta las tres primeras partes de la encuesta (de la pregunta 1 a la 19).

2.2 Administración de la encuesta

Debido a la complejidad de la encuesta, se decidió administrarla de manera presencial. El trabajo de campo se realizó durante el primer trimestre del año 2017.

Dos alumnas de la Universidad de Piura fueron contratadas para realizar llamadas a las empresas solicitando una cita con el gerente general o, en su defecto, con otra persona de la compañía que conociera los temas a tratar para la aplicación de la encuesta. En la llamada se explicó la finalidad del estudio y se señaló que la información recabada sería confidencial; además, se indicó el tiempo estimado de duración de la encuesta y se dio respuesta a cualquier duda. Para las citas que no se concretaron, se solicitó una fecha para volver a llamar y consultar. Por último, luego de cada llamada se envió un correo a la empresa con una carta adjunta detallando la información brindada en la llamada.

Para la administración de la encuesta se contrató a la empresa IMD Perú EIRL, con la que suele contar la Universidad de Piura para los trabajos de campo de los estudios de mercado. Las personas encargadas de la aplicación de la encuesta recibieron una capacitación sobre los temas contenidos en ella. Durante los meses de febrero y marzo en el departamento de Piura (y otros departamentos de la costa norte del Perú) tuvo lugar el Fenómeno del Niño Costero¹⁸, con fuertes precipitaciones e inundaciones, que ocasionaron

¹⁸ Según los comunicados oficiales ENFEN del N° 03-2017 al N° 07-2017 del Comité Multisectorial Encargado del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN).

una interrupción de las carreteras que conectaban las distintas ciudades del departamento. Por ello, se vio conveniente terminar el estudio a fines del mes de marzo.

En total fueron encuestadas 126 empresas, —una tasa de respuesta del 49% con respecto a las 257 compañías de la lista—. Este porcentaje se debió por un lado a la renuencia de las empresas a participar y, por otro, a los inconvenientes causados por el fenómeno climático mencionado en el párrafo anterior. En comparación con otros estudios, se obtuvo un índice de respuesta alto. En la Tabla 2 se pueden apreciar las tasas de respuesta de algunos estudios parecidos.

Tabla 2: Tasas de respuesta

| Autores | País(es) de estudio | Tasa de respuesta |
|--------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| Mongrut y Wong (2005) | Perú | 2% |
| De Andrés <i>et ál.</i> (2011) | España | 7% |
| Shinoda (2010) | Japón | 10% |
| De Souza y Lunkes (2016) | Brasil | 11% |
| Graham y Harvey (2001) | Estados Unidos | 12% |
| Hermes <i>et ál.</i> (2005) | China | 15% |
| Batra y Verma (2017) | India | 16% |
| Hermes <i>et ál.</i> (2005) | Holanda | 17% |
| Ryan y Ryan (2002) | Estados Unidos | 21% |
| Vecino <i>et ál.</i> (2015) | Colombia | 21% |
| Apap y Masson (2005) | Estados Unidos | 21% |
| Truong <i>et ál.</i> (2008) | Australia | 24% |
| Yamamoto (1998). | Japón | 28% |
| Brijlal y Quesada (2009) | Sudáfrica | 35% |
| Ochoa y Mora (2014) | Colombia | 52% |
| Lazaridis (2004) | Chipre | 56% |
| El-Daour y Shaaban (2014) | Palestina | 80% |
| Elaboración propia. | | |

Respecto de quiénes respondieron las encuestas, solo el 53% fue contestado por el gerente general y el resto por otro miembro de la empresa, que contaba con conocimientos sobre la evaluación de proyectos dentro de la misma. En la Tabla 3 se muestra esta información sobre los cargos ocupados por los encuestados.

Tabla 3: Cargo de la persona que respondió la encuesta

| | |
|------------------------|-----|
| Gerente general | 53% |
| Contador | 18% |
| Administrador | 17% |
| Gerente de Operaciones | 3% |
| Gerente de Finanzas | 2% |
| Otros cargos | 6% |
| Elaboración propia. | |

2.3 Resumen de la muestra

Al no aplicarse la encuesta a la totalidad de medianas empresas del departamento de Piura, no se cuenta con una muestra probabilística; es por ello que los resultados no podrán ser extrapolados al total de la población y deben ser interpretados con prudencia.

En las Tablas 4 y 5 se ha comparado el total de medianas empresas en Piura y la muestra obtenida, siendo los criterios la provincia a la que pertenece cada empresa y el sector (según actividad económica) en el que se encuentra. Se puede ver que la muestra tiene una distribución parecida con respecto al total de las empresas. Tanto en el total de medianas empresas como en la muestra hay una importante concentración de ellas en el sector Comercio, seguido del sector Servicios, y más del 50% se encuentra en la provincia capital del departamento.

Tabla 4: Distribución por provincias

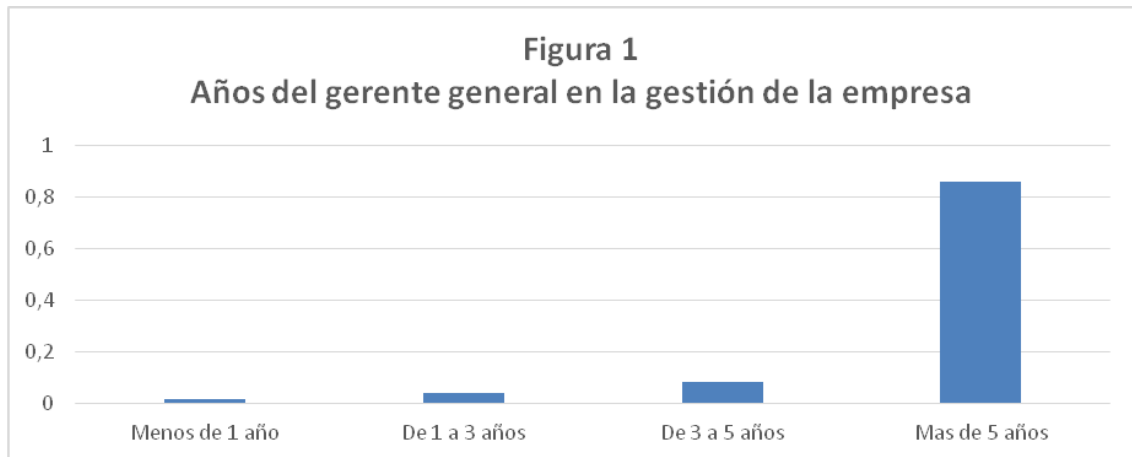
| Provincias | Total de empresas (257) | Muestra (126) |
|---------------------|-------------------------|---------------|
| Piura | 57% | 56% |
| Sullana | 16% | 17% |
| Paita | 14% | 18% |
| Talara | 10% | 8% |
| Sechura | 2% | 0% |
| Morropón | 1% | 2% |
| Elaboración propia. | | |

Tabla 5: Distribución por Sector

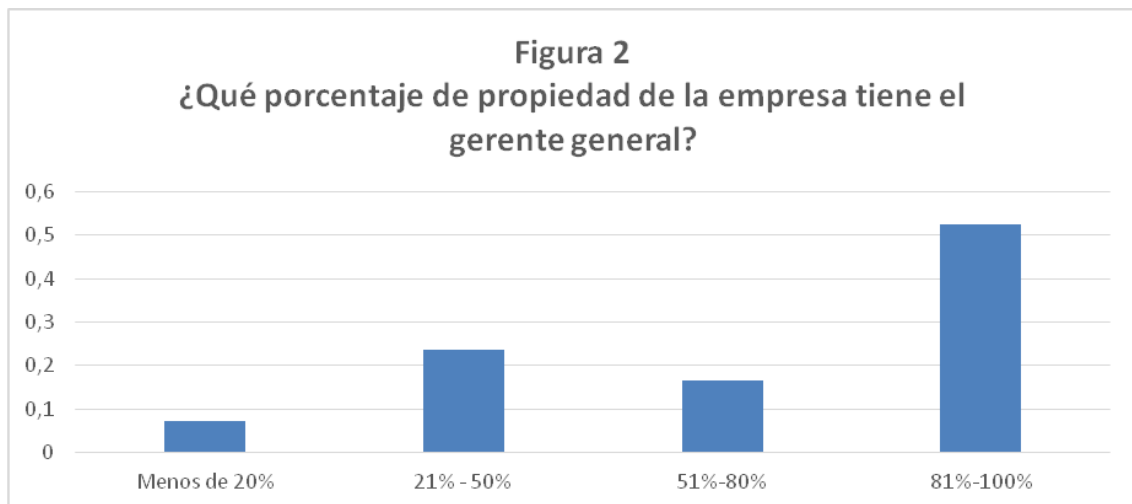
| Sector | Total de empresas (257) | Muestra (126) |
|---------------------------------|-------------------------|---------------|
| Comercio | 40% | 47% |
| Construcción | 11% | 13% |
| Energía y agua | 2% | 1% |
| Explotación de minas y canteras | 1% | 1% |
| Manufactureras | 7% | 8% |
| Pesca, Agricultura, Ganadería | 18% | 14% |
| Servicios | 23% | 18% |
| Elaboración propia. | | |

En la primera parte de la encuesta se incluyeron preguntas sobre el gerente general de la empresa —una de ellas sobre su nivel de estudios—. Debido a la pluralidad de respuestas, estas fueron clasificadas en tres grupos: maestrías en Negocios o Finanzas, otro tipo de maestría y ausencia de maestría. Solo el 29% de los gerentes generales cuenta con una maestría de este tipo.

También se preguntó sobre el tiempo del directivo en la gestión de la empresa; se consideró más de cinco años como una larga duración en el cargo de gestión. El 86% de las empresas tienen al mismo gerente general desde hace más de cinco años y solamente en el 2% de los casos el directivo lleva menos de un año en el puesto (ver la Figura 1).



En el 80% de las empresas el gerente general es propietario (parcial o total) de la misma. En el 69% el directivo posee más del 50% del total de acciones, y en el 53% el gerente general cuenta con más del 81% de la participación (ver la Figura 2).



Capítulo 3

Análisis de resultados

De las 126 empresas que participaron en la encuesta, el 91,7% (116) de las empresas respondió haber hecho al menos un proyecto de inversión (adquisición de maquinaria y equipos, construcción de un nuevo local, proyectos de integración vertical, etc.) en los últimos cinco años. Todos los porcentajes serán calculados en base a estas 116 empresas, al menos que se indique lo contrario.

3.1 Técnicas de evaluación de proyectos

De las empresas que han realizado proyectos, el 93% (108) indicó evaluarlos cuantitativamente. Respecto de las empresas que no realizaban una evaluación cuantitativa de sus proyectos (8), el gerente general es propietario parcial o total de la empresa, y no cuenta con una maestría en Administración o Finanzas. El 63% (cinco) respondió que no lo hacía porque no lo consideraba necesario.

La técnica más utilizada es el PR (67,2%); seguida por el VAN y la TIR (64,7%). El análisis beneficio/costo (B/C), es usado por el 62,9% de las empresas. La técnica menos preferida es el PRD (43,6% de los casos). Esto es presentado en la Tabla 6. La preferencia —aunque no mucha— por el PR denota una preocupación por parte de los directivos y accionistas por el tiempo en el que la inversión es recuperada, lo que puede deberse a las limitadas fuentes de financiamiento para los proyectos de inversión. Al ser el PR la técnica más usada, se podría suponer también una brecha entre la teoría y la práctica, dado que la última sugiere usar métodos basados en descuento de flujos de caja.

Tabla 6: Métodos usados para evaluar proyectos

| Métodos | Frecuencia | % (de 126) |
|--------------|------------|------------|
| PR | 78 | 67,2 |
| VAN | 75 | 64,7 |
| TIR | 75 | 64,7 |
| Análisis B/C | 73 | 62,9 |
| PRD | 47 | 40,5 |
| Otros | 15 | 12,9 |

Elaboración propia.

Sin embargo, al analizar el empleo combinado de las distintas técnicas, se encontró que el 85% de las empresas usa al menos una técnica donde los flujos de caja son

descontados; y ello muestra que la brecha no es tan grande como parecía, prevaleciendo el criterio de valor creado al momento de seleccionar una inversión.

Se observó también que el 81% de las empresas usa al menos dos métodos dentro de su análisis. Lo anterior es razonable, dado que cada uno de los indicadores aporta al decisor información diferente. Solo el 12% utiliza una técnica sola y el número de técnicas más usadas es tres (ver la Tabla 7).

Tabla 7: Número de técnicas utilizadas

| Cantidad de técnicas | Frecuencia | % |
|-----------------------------|-------------------|----------|
| 5 técnicas | 28 | 24 |
| 4 técnicas | 19 | 16 |
| 3 técnicas | 33 | 28 |
| 2 técnicas | 14 | 12 |
| 1 técnica | 14 | 12 |
| Ninguna técnica | 8 | 7 |

Elaboración propia.

Entre las combinaciones de técnicas, el 24% indicó un uso conjunto de las cinco. El 9% respondió usar el VAN, la TIR y el PR. Solo el 1% usa exclusivamente el VAN y el 3% el análisis B/C. Además, se encontró que el 52% utiliza el VAN y TIR de manera conjunta. En la Tabla 8 se encuentran todas las combinaciones de técnicas.

Tabla 8: Combinaciones de técnicas

| Combinación | Frecuencia | % |
|---------------------------------|-------------------|----------|
| VAN, TIR, PR, PRD, Análisis B/C | 28 | 24 |
| VAN, TIR, PR | 10 | 9 |
| VAN, TIR, PR, Análisis B/C | 8 | 7 |
| VAN, TIR | 6 | 5 |
| VAN, PR, Análisis B/C | 6 | 5 |
| TIR, PR, PRD, Análisis B/C | 6 | 5 |
| TIR, PR, Análisis B/C | 5 | 4 |
| PR, PRD, Análisis B/C | 5 | 4 |
| VAN, TIR, Análisis B/C | 4 | 3 |
| VAN, Análisis B/C | 4 | 3 |
| Análisis B/C | 4 | 3 |
| VAN, TIR, PR, PRD | 3 | 3 |
| VAN, PR, PRD, Análisis B/C | 2 | 2 |
| VAN, PR | 2 | 2 |
| TIR, PR, PRD | 2 | 2 |
| VAN, TIR, PRD | 1 | 1 |
| VAN | 1 | 1 |
| TIR, PR | 1 | 1 |
| TIR, Análisis B/C | 1 | 1 |
| Solo usa otras técnicas | 9 | 8 |
| No usa técnicas cuantitativas | 8 | 7 |

Elaboración propia.

Se preguntó sobre las razones por las que usaban aquellos métodos. El 53,5% indicó que tenía confianza en los resultados que ellos arrojaban y el 48,5% por la facilidad en la aplicación de los mismos. Además, el 39,4%, respondió utilizarlos por requerimiento de las entidades que financian sus proyectos de inversión.

Con el fin de encontrar si algunas características del gerente general influían en el tipo de técnica utilizado, se realizaron pruebas de comparación de medias¹⁹. Como se mencionó en el capítulo anterior, se cuenta con una muestra no probabilística y, por tanto, los resultados solo se aplican a la muestra y no podrán ser extrapolados a la población. Sin embargo, se optó por aplicar las pruebas para obtener una primera aproximación.

Como primera variable se consideró el nivel de estudios del gerente general. Se encontró que los directivos que cuentan con una maestría en Negocios o Finanzas suelen usar más el VAN, la TIR y el análisis B/C (con significancia a un nivel de 1%) que aquellos que no cuentan con una maestría de ese tipo. De esta manera, se puede apreciar que una mejor preparación del gerente general incide en una mejor evaluación de proyectos, al usar técnicas con FCD. Estos resultados son muy parecidos a los encontrados por Graham y Harvey (2001) en Estados Unidos, a los de Brounen *et ál.* (2004) en algunos países de Europa y a los de Maquieira *et ál.* (2012) en Latinoamérica. Para reforzar la idea anterior, se compararon los estudios del gerente general con una variable que indicaba el uso de al menos una técnica con FCD y se halló que todo gerente general con maestría en Negocios o Finanzas utilizaba alguna de estas técnicas. Los resultados se exhiben en la Tabla 9.

Tabla 9: Maestría en Administración o Finanzas

| Utiliza: | Sí | No |
|-----------------|-----------|-----------|
| VAN | 0,85 | 0,62** |
| TIR | 0,94 | 0,58** |
| PR | 0,82 | 0,68 |
| PRD | 0,56 | 0,37 |
| Análisis B/C | 0,85 | 0,59** |
| FCD | 1 | 0,88* |

Nota: **, * denota una diferencia significativa al nivel de 1% y 5%, respectivamente.
Elaboración propia.

Otra variable usada fue el número de años que el gerente general lleva en la gestión, y se obtuvo que aquellas empresas donde su principal gestor lleva menos de cinco años usan más el VAN (con significancia a un nivel de 1%). Además, se encontró evidencia de que las empresas en las que el gerente general tiene más de cinco años en el puesto (con significancia a un nivel de 5%) usan más el PR. Esto podría deberse a que los directivos consideran que su conocimiento de la empresa y del sector, producto de su experiencia, es suficiente para identificar inversiones favorables, y se preocupan básicamente en el tiempo de retorno para realizar nuevas inversiones. También se analizó si los gerentes generales que son propietarios parciales o totales de las empresas usaban alguna técnica, y resultó que existe un mayor uso del VAN (con significancia a un nivel de 1%) por parte de aquellos directivos sin propiedad de la organización. Es probable que esto sea así por la existencia de los problemas de agencia (no siempre los intereses de los accionistas serán los mismos que los de los gerentes), y por esto los accionistas buscarán cerciorarse de que

¹⁹ Al dividir la muestra en dos se obtuvieron muestras con varianzas distintas, es decir, independientes.

las inversiones que se lleven a cabo generen valor para ellos. Los resultados completos se encuentran en la Tabla 10.

Tabla 10: Años en la gestión y propiedad de la empresa

| Utiliza: | ¿Tiene más de 5 años en el puesto? | | ¿Es propietario parcial o total? | |
|--------------|------------------------------------|--------|----------------------------------|--------|
| | Sí | No | Sí | No |
| VAN | 0,66 | 0,93** | 0,63 | 0,95** |
| TIR | 0,72 | 0,6 | 0,77 | 0,69 |
| PR | 0,77 | 0,47* | 0,77 | 0,73 |
| PRD | 0,46 | 0,33 | 0,45 | 0,41 |
| Análisis B/C | 0,65 | 0,8 | 0,63 | 0,82 |
| FCD | 0,91 | 0,93 | 0,89 | 1* |

Nota: **, * denota una diferencia significativa al nivel de 1% y 5%, respectivamente.
Elaboración propia.

Dado que la muestra estuvo compuesta en su mayoría por empresas del sector Comercio, se hizo la comparación entre las pertenecientes y las no pertenecientes a dicho sector. No se encontró una diferencia significativa en cuanto al uso de alguna técnica, lo que puede apreciarse en la Tabla 11.

Tabla 11: Pertenencia al sector Comercio

| Utiliza: | Sí | No |
|--------------|------|------|
| VAN | 0,65 | 0,73 |
| TIR | 0,75 | 0,65 |
| PR | 0,73 | 0,72 |
| PRD | 0,42 | 0,45 |
| Análisis B/C | 0,69 | 0,67 |
| FCD | 0,92 | 0,92 |

Elaboración propia.

Para la elaboración de los flujos de caja con los que se efectúan las distintas técnicas, de las 108 empresas que realizan un análisis cuantitativo, el 86% (93) los elabora directamente y el resto contrata a un consultor externo. De las 93 empresas que elaboran sus propios flujos de caja, el 82% toma como fuente la información histórica de la empresa y el 47% se basa en la experiencia de los gerentes para realizar las proyecciones. Resultados parecidos fueron obtenidos en Perú en el año 2005 por Mongrut y Wong. Solo el 6,3% indicó usar información financiera de la competencia, lo que puede deberse a un limitado acceso de información sectorial.

En cuanto a la incorporación del riesgo a la evaluación, de las 108 empresas que usan técnicas cuantitativas, el 91% indicó hacerlo. Si bien la gran mayoría de las empresas adicionan el riesgo al análisis, los métodos formales para hacerlo son muy poco utilizados. El análisis de sensibilidad, los árboles de decisión y la simulación de Montecarlo solamente son empleados por el 17%, 8% y 1%, respectivamente. El 66% indicó usar el método de ajuste de flujos, lo que supone un análisis simple y limitado, ya que no se están identificando las variables que podrían afectar los flujos ni la probabilidad de ocurrencia de variaciones en dichas variables. Los resultados obtenidos difieren de los encontrados en estudios pasados; por ejemplo, en el estudio hecho por Mongrut y Wong (2005) el método más usado fue el análisis de sensibilidad.

3.2 Costo de capital y tasa de descuento

El 72% de las empresas que han realizado un proyecto de inversión en los últimos cinco años utiliza una rentabilidad mínima exigida dentro de la evaluación para el descuento de los flujos de caja. Pero, según las técnicas que los encuestados indicaron utilizar, el 84% debería usar la rentabilidad mínima exigida. Y, de ellas, solo el 80% (78 empresas) la utiliza. Esto supone una incorrecta utilización de las técnicas de FCD, ya que la tasa de descuento empleada es incorrecta.

Por otro lado, se realizó la prueba de comparación de medias con el objetivo de analizar si el nivel de estudio del gerente general incidía en lo planteado en el párrafo anterior. No se encontró evidencia alguna de que un gerente general con una maestría en Administración o Finanzas utilice la rentabilidad mínima exigida para el descuento de flujos de caja, frente a aquellos que no cuentan con ese grado. Esto se aprecia en la Tabla 12.

Tabla 12: Incidencia según el nivel de estudio

| | Maestría en Administración o Finanzas | |
|-------------------------------------|---------------------------------------|------|
| | Sí | No |
| Utiliza rentabilidad mínima exigida | 0,8 | 0,79 |
| Elaboración propia. | | |

De las 83 empresas que utilizan la rentabilidad mínima exigida, solo el 31% indicó calcular a través del promedio ponderado del costo de la deuda y de la rentabilidad exigida por los accionistas —resultados muy parecidos a los encontrados por Mongrut y Wong (2005) en Perú. El 48% utiliza únicamente la rentabilidad exigida por los accionistas y el 17% solo el costo de la deuda financiera (tasa efectiva anual). Esto indica un cálculo erróneo de la rentabilidad mínima exigida.

Por último, se preguntó acerca de la forma en que calculaban la rentabilidad mínima exigida por los accionistas. El 48% indicó que para su cálculo toma únicamente lo señalado por el accionista (o los accionistas) y el 34% la rentabilidad del sector en el que se encuentra. Solo una empresa utiliza el modelo CAPM. Esto muestra una utilización casi nula de métodos formales para el cálculo de la rentabilidad del accionista. Basándonos en lo encontrado en Graham y Harvey (2001), esto puede deberse al tamaño de las empresas encuestadas como también al hecho de que estas empresas son de capital cerrado y al poco acceso a la información de mercados que hay en el Perú. En la Tabla 13 se aprecian estos resultados.

Tabla 13: ¿Cómo calculan la rentabilidad mínima exigida?

| | Frecuencia (n=67) | % |
|-----------------------------|-------------------|-----|
| Modelo CAPM | 1 | 1% |
| Criterio de los accionistas | 32 | 48% |
| Rentabilidad del sector | 23 | 34% |
| ROE | 3 | 4% |
| Tasa de depósitos bancarios | 2 | 3% |
| Otros | 6 | 9% |
| Elaboración propia. | | |

Conclusiones

Esta investigación presenta los resultados de una encuesta aplicada a 126 medianas empresas ubicadas en el departamento de Piura. Se recogió información sobre el gerente general de cada empresa, las técnicas utilizadas para la evaluación de proyectos, algunos aspectos para la utilización de estas técnicas (por ejemplo, la introducción del riesgo a la evaluación) y la tasa de descuento utilizada en la evaluación. Se decidió no incluir en el análisis la información recolectada en la última parte de la encuesta (Estructura de capital), debido a que trata sobre decisiones de financiamiento y los objetivos de esta investigación se centran en el análisis de la toma de decisiones de inversión. Se ha planeado la elaboración de otra investigación sobre Estructura de capital.

Se encontró que la gran mayoría de las empresas evalúan sus proyectos de manera formal, y que hay una alta preocupación por el tiempo de recuperación del capital invertido, evidente en la preferencia de la técnica del PR (técnica no recomendada por la teoría). Pero también se obtuvo que la gran mayoría usa más de una técnica, y que el 85% utiliza alguna técnica avalada por la teoría (con descuento de flujo de caja). Con esto puede verse que la brecha entre la práctica y la teoría no es tan grande como se esperaba.

Además, los resultados muestran que el nivel de estudio del gerente general incide en las técnicas utilizadas. Aquellos que tienen una maestría en Administración o Finanzas suelen usar métodos más sofisticados que aquellos que no la han cursado.

Sin embargo, sí hay una brecha respecto de los métodos con los que se introduce el riesgo a los proyectos, ya que solo la tercera parte utiliza un método formal. Situación similar se tiene con la tasa de descuento, donde no todas las empresas que descuentan los flujos de caja utilizan una rentabilidad mínima exigida. Y de aquellas que sí lo hacen, menos de la tercera parte lo efectúa de manera adecuada. Por último, se encontraron falencias en el cálculo de la rentabilidad mínima exigida por los accionistas, donde casi la mitad fija una tasa de manera subjetiva.

Una inversión a largo plazo (por su naturaleza) comprometerá los recursos financieros de la empresa por varios años; por lo tanto, se debe realizar una correcta evaluación. Es por ello que se recomienda la capacitación de los gerentes generales — menos de la tercera parte cuenta con una maestría en Administración o Finanzas— a través de estudios de postgrado o cursos especializados. Además, el presente estudio muestra que más del 80% elabora los flujos de caja en la misma compañía, siendo quizás recomendable que en caso de que en la empresa no se cuenten con las capacidades necesarias, se realice la contratación de un consultor externo para la evaluación de la inversión.

Limitaciones

Esta investigación presenta dos importantes limitaciones: la primera es no contar con una muestra probabilística, debido a la poca disposición por parte de las empresas a participar de la encuesta; la segunda está dada por un sesgo de respuesta; se ha asumido que las contestaciones de los encuestados reflejan sus acciones al momento de evaluar un proyecto de inversión.

Bibliografía

- Andor, G., Mohanty, S. K. y Toth, T. (2011). Capital budgeting practices: a survey of Central and Eastern European firms. *Emerging Markets Review*, 23, 148-172.
- Apap, A. y Masson, D. J. (2005). A survey of capital budgeting in publicly traded utility companies. *Southwest Business and Economics Journal*, 13(1), 45-52.
- Arnold, G. C. y Hatzopoulos, P. D. (2000). The theory-practice gap in capital budgeting: evidence from the United Kingdom. *Journal of Business Finance & Accounting*, 27(5-6), 603-626.
- Batra, R. y Verma, S. (2017). Capital budgeting practices in Indian companies. *IIMB Management Review*, 29(1), 29-44.
- Brijlal, P. y Quesada, L. (2009). The use of capital budgeting techniques in businesses: a perspective from the Western Cape. *The Journal of Applied Business Research*, July/August 2009, 25 (4), 37-46.
- Brounen, D., De Jong, A. y Koedijk, K. (2004). Corporate finance in Europe: confronting theory with practice. *Financial Management*, 33(4), 71-101.
- De Andrés, P. De la Fuente, G. y San Martín, P. (2011). El director financiero y la decisión de inversión en la empresa española. *Universia Business Review*, 4(36).
- De Souza, P. y Lunkes, R. J. (2016). Capital budgeting practices by large Brazilian companies. *Contaduría y Administración*, 61(3), 514-534.
- El-Daour, J. I. y Abu Shaaban, M. (2014). The use of capital budgeting techniques in evaluating investment projects: an applied study on the Palestinian corporations working in Gaza Strip. *Journal of Al-Quds Open University for Research & Studies*, 32, 9-50.
- Elumilade, D. O., Asaolu, T. O. y Ologunde, A. O. (2006). Capital budgeting and economic development in the third world: the case of Nigeria. *International Research Journal of Finance and Economics*, 2(2), 136-152.

- Fisher, I. (1930). *The theory of interest: as determined by impatience to spend income and opportunity to spend it*. The Macmillan Co., New York, EE.UU.
- Graham, J. R. y Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *Journal of financial economics*, 60(2), 187-243
- Haddad, K., Sterk, W. y Wu, A. (2010). Capital budgeting practices of Taiwanese firms. *Journal of International Management Studies*, 5(1), 178-182.
- Hermes, N., Smid, P. y Yao, L. (2005). Capital budgeting practices: a comparative study of the Netherlands and China. *International Business Review*, 16(5), 630-654.
- Kengatharan, L. (2016). Capital budgeting theory and practice: a review and agenda for future research. *Applied Economics and Finance*, 3(2), 15-38.
- Lazaridis, I. T. (2004). Capital budgeting practices: a survey in the firms in Cyprus. *Journal of small business management*, 42(4), 427-433.
- Maquieira, C. P., Preve, L. A. y Sarria-Allende, V. (2012). Theory and practice of corporate finance: evidence and distinctive features in Latin America. *Emerging markets review*, 13(2), 118-148.
- Mongrut, S. y Wong, D. (2005). Un examen empírico de las prácticas de presupuesto de capital en el Perú. *Estudios gerenciales*, 21(95), 95-111.
- Myers, S., Allen, F. y Brealey, R. (2010). *Principios de finanzas corporativas*. México DF: Mc Graw Hill.
- Ochoa, J. y Mora, A. M. (2014). Prácticas de presupuesto de capital: evaluación empírica en un grupo de empresas del sector de la construcción en Colombia. *Ecos de Economía*, 18(39), 143-163.
- Pereiro, L. y Galli, M. (2000). *La determinación del costo del capital en la valuación de empresas de capital cerrado: una guía práctica. Trabajo de investigación*. Buenos Aires: Instituto Argentino de Ejecutivos de Finanzas y Universidad Torcuato Di Tella.
- Ross, S., Westerfield, R. y Jaffe, J. (2012). Finanzas corporativas. *Editorial McGraw Hill, México DF, México*.
- Ryan, P. A. y Ryan, G. P. (2002). Capital budgeting practices of the Fortune 1000: how have things changed? *Journal of business and Management*, 8(4), 355.
- Shinoda, T. (2010). Capital budgeting management practices in Japan: a focus on the use of capital budgeting methods. *Economic Journal of Hokkaido University*, 39, 39-50
- Truong, G., Partington, G. y Peat, M. (2008). Cost-of-capital estimation and capital-budgeting practice in Australia. *Australian Journal of Management*, 33(1), 95-121.

- Vecino, C. E., Rojas, S. C. y Muñoz, Y. (2015). Prácticas de evaluación financiera de inversiones en Colombia. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 41-49.
- Wnuk-Pel, T. (2014). The practice and factors determining the selection of capital budgeting methods—evidence from the field. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 156, 612-616.
- Yamamoto, M. (1998). *Theory of management on strategic investment decisions*. Bunshindo Corporation: Tokyo, Japan.

Anexos

Anexo N° 1

Encuesta: Decisiones de inversión y financiamiento

Encuesta N°: _____

Hora de inicio: _____ Hora final: _____

Buenos días/tardes. Mi nombre es _____ y vengo por encargo de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Piura. En esta oportunidad estamos realizando una encuesta a las empresas del departamento de Piura a fin de conocer cómo evalúan sus decisiones de inversión y financiamiento. Para ello nos gustaría conversar con el gerente/contador de la empresa. Le garantizamos que la información que nos brinde será confidencial. Estamos muy agradecidos por su gentil colaboración.

1) ¿Qué cargo ocupa actualmente en la empresa?

| | | | |
|----------|---------------------------|----------|------------------------------|
| 1 | Gerente general o similar | 2 | Gerente financiero o similar |
| 3 | Contador | 4 | Otros: |

Parte I: Datos del gerente general

2) ¿El gerente general cuenta con estudios superiores?

| | | |
|--|-------------|--|
| | Universidad | |
| | Maestría | |

3) El gerente general, ¿cuántos años lleva en la gestión del negocio?

| | | | |
|----------|----------------|----------|---------------|
| 1 | Menos de 1 año | 2 | De 1 a 3 años |
| 3 | De 3 a 5 años | 4 | Más de 5 años |

4) ¿El gerente general es propietario (total o parcial) de la empresa?

| | | | |
|----------|----|----------|----------------------------------|
| 1 | Sí | 2 | No (pasar a la preg. 6) |
|----------|----|----------|----------------------------------|

5) ¿Qué porcentaje de propiedad de la empresa tiene el gerente general?

| | | | | | | | |
|----------|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|
| 1 | Menos de 20% | 2 | 21% - 50% | 3 | 51% - 80% | 4 | 81%-100% |
|----------|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|

Parte II: Técnicas de presupuesto de capital

6) Indique cuál o cuáles de las siguientes técnicas para la evaluación de proyectos de inversión **conoce**:

| Técnicas de evaluación de proyectos | ¿Conoce? | |
|--------------------------------------|----------|----|
| | Sí | No |
| Valor presente neto (VPN o VAN) | | |
| Tasa interna de retorno (TIR) | | |
| Período de recuperación (PR) | | |
| Período de recuperación ajustado | | |
| Análisis beneficio-costos (ajustado) | | |

7) ¿En la empresa se ha realizado algún proyecto de inversión en los últimos **5 años**?

| | | | |
|----------|----|----------|-----------------------------------|
| 1 | Sí | 2 | No (Pasar a la preg. 20) |
|----------|----|----------|-----------------------------------|

8) Para la evaluación de proyectos de inversión, ¿se utiliza alguna técnica cuantitativa (**estado de resultado proyectado o flujo de caja proyectado**)?

| | | | |
|----------|----|----------|-----------------------------------|
| 1 | Sí | 2 | No (Pasar a la preg. 19) |
|----------|----|----------|-----------------------------------|

9) Indique que técnica(s) cuantitativa(s) para la evaluación de proyectos **se utiliza**:

| Técnicas de evaluación de proyectos | ¿Utiliza? | |
|--------------------------------------|-----------|----|
| | Sí | No |
| Valor presente neto (VPN o VAN) | | |
| Tasa interna de retorno (TIR) | | |
| Período de recuperación (PR) | | |
| Período de recuperación ajustado | | |
| Análisis beneficio-costos (ajustado) | | |
| Otros: | | |

10) ¿Por qué razón(es) se usan estos métodos? (**Respuesta múltiple**)

| | | | |
|----------|---|----------|--|
| 1 | Son fáciles de aplicar | 2 | No conocen/no saben usar otros métodos |
| 3 | Confianza en resultados de estas técnicas | 4 | Son solicitados por una entidad financiera |
| 5 | Otros: | | |

11) ¿Se elaboran los flujos de caja de manera interna o se contrata a un consultor externo para su elaboración?

| | | | |
|----------|---------------------|----------|--|
| 1 | Elaboración interna | 2 | Consultor externo (pasar a la preg. 13) |
|----------|---------------------|----------|--|

12) Para realizar los flujos de caja, ¿qué fuentes se utilizan? (**Respuesta múltiple**)

| | | | |
|----------|--|----------|---|
| 1 | Experiencia del gerente | 2 | Información histórica de la empresa |
| 3 | Información financiera de la competencia | 4 | Opiniones de expertos externos a la empresa |

13) Durante el análisis, ¿se realiza algún ajuste en los flujos para incluir el riesgo?

| | | | |
|----------|---|----------|---|
| 1 | No se considera riesgo (pasar a la preg. 15) | 2 | Se adiciona a la tasa de descuento (pasar a la preg. 15) |
| 3 | Sí se considera | | |

14) ¿Qué métodos se realizan para adicionar el riesgo al proyecto?

| | | | |
|----------|-----------------------|----------|--------------------------|
| 1 | Se ajustan los flujos | 2 | Simulación de Montecarlo |
| 3 | Árboles de decisión | 4 | Análisis de sensibilidad |
| 5 | Otros: | | |

Parte III: Costo de capital

15) ¿La empresa utiliza una rentabilidad mínima exigida?

| | | | |
|---|----|---|-----------------------------------|
| 1 | Sí | 2 | No (pasar a la preg. 20) |
|---|----|---|-----------------------------------|

16) ¿Utiliza una rentabilidad mínima exigida diferente para cada proyecto?

| | | | |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|
| 1 | Igual para cada proyecto | 2 | Distinta para cada proyecto |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|

17) ¿Qué se usa para calcular la rentabilidad mínima exigida?

| | |
|---|---|
| 1 | Tasa de interés (TEA) (Pasar a la preg. 20) |
| 2 | Rentabilidad exigida por accionistas |
| 3 | Promedio ponderado de tasa de interés y rentabilidad mínima exigida por el accionista |

18) ¿Cómo calcula la rentabilidad exigida por los accionistas? (**pasar a la preg. 20**)

| | | | |
|---|---------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Usando modelo CAPM | 2 | Criterio de los accionistas (dueños) |
| 3 | Rentabilidad del Sector | 4 | ROE |
| 5 | Tasa que pagan los depósitos en banco | 6 | Otros: _____ |

19) ¿Por qué no se utilizan técnicas cuantitativas para la evaluación de proyectos de inversión? (**Respuesta múltiple**)

| | |
|---|--|
| 1 | No sé cómo aplicarlas |
| 2 | No confío en los resultados de dichas técnicas |
| 3 | No lo considero necesario |
| 4 | Otras razones: _____ |

Parte IV: Decisiones de financiamiento

20) Dentro de las políticas de la empresa, ¿se ha fijado un nivel máximo de endeudamiento?

| | | | |
|---|----|---|----|
| 1 | Sí | 2 | No |
|---|----|---|----|

21) Ordene del **1al 5** las siguientes fuentes de financiamiento, siendo **1** la primera a la cual se recurriría para financiar un nuevo proyecto.

| Rot | Características | Orden |
|-----|---|-------|
| | Fondos internos generados por la empresa (utilidades) | |
| | Aportes de nuevos accionistas | |
| | Aportes de los actuales accionistas | |
| | Proveedores | |
| | Deuda financiera | |

22) Califique del **1 al 5** el nivel de relevancia que tienen los siguientes factores al momento de decidir tomar una deuda para financiar un proyecto (**siendo 1= nada relevante y 5= muy relevante**):

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| a | Capacidad para endeudarse en el futuro | | | | | |
| b | Poco autofinanciamiento (flujos generados) | | | | | |
| c | Costo financiero (tasa de interés) | | | | | |
| d | Nivel de endeudamiento máximo | | | | | |
| e | Resistencia a la deuda financiera por parte de los propietarios | | | | | |
| f | Garantías disponibles (inmuebles, mobiliarias, etc.) | | | | | |
| g | Incertidumbre del Sector en el que se encuentra | | | | | |
| h | Indicadores de rentabilidad (ROE) | | | | | |

23) Para financiar alguna inversión a largo plazo (nuevo local, nueva maquinaria, camiones, nuevos equipos, etc.), ¿qué tipo de financiamiento busca en una entidad financiera?

| | |
|----------|---|
| 1 | No busca financiamiento en entidades financieras |
| 2 | Préstamos mediano/largo plazo (<i>leasing</i> , hipotecario, etc.) |
| 3 | Préstamos corto plazo (menor de 1 año) |

Datos de control

| | | | |
|--------------------|--|------------------|--|
| Nombre | | Celular/teléfono | |
| Correo electrónico | | Fecha | |