

Artículo de investigación

El perfil decisorio del empresario pyme de Bahía Blanca, Argentina: ¿qué variables lo caracterizan?

Melisa N. Manzanal

Profesora adjunta, Departamento de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
melisa.manzanal@uns.edu.ar

Fernanda Villarreal *

Profesora adjunta, Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
fvillarreal@uns.edu.ar

Gastón S. Milanese

Profesor titular, Departamento de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
milanesi@uns.edu.ar

Hernán P. Vigier

Profesor titular, Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
Investigador, Centro de Emprendedorismo y Desarrollo Territorial Sostenible – CEDETS, Universidad Provincial del Sudoeste – Comisión de Investigaciones Científicas, Bahía Blanca, Argentina.
hvigier@uns.edu.ar

Resumen

El objetivo del presente trabajo fue categorizar empresarios de pymes de Bahía Blanca, Argentina, de acuerdo con su perfil decisorio (racional, heurístico, híbrido) y determinar qué variables lo caracterizan. El enfoque metodológico empleado fue cuantitativo y el método de investigación descriptivo-correlacional. Los resultados indicaron que el grupo más observado es el de perfil híbrido y que los empresarios más longevos, menos formados y cuya pyme presenta mayor antigüedad, son los más heurísticos. Con estos hallazgos se pretende que aquellos agentes vinculados con pymes puedan comprender cómo estas toman sus decisiones.

Palabras clave: empresarios pyme; perfil decisorio; heurísticas.

The decision-making profile of the SME businessmen of Bahia Blanca, Argentina: Which variables characterize it?

Abstract

The objective of this paper was to categorize SME businessmen from Bahía Blanca, Argentina, according to their decision-making profile (rational, heuristic, hybrid), and to determine which variable characterize it. The methodological approach used was quantitative and the research method was descriptive-correlational. The results indicated that the hybrid is the most common profile, also indicated that elder businessmen, less trained and whose SME is older, are most heuristic in their decision-making process. With these findings, it is intended that those agents associated with SMEs can understand how they make their decisions.

Keywords: SME businessmen; decision-making profile; heuristics.

O perfil decisório do empresário PME de Bahía Blanca, Argentina: que variáveis o caracterizam?

Resumo

O objetivo deste trabalho foi categorizar os empreendedores de PMEs de Bahía Blanca, Argentina, segundo seu perfil decisório (racional, heurístico, híbrido) e determinar quais variáveis o caracterizam. A abordagem metodológica utilizada foi quantitativa e o método de pesquisa descriptivo-correlacional. Os resultados indicaram que o grupo mais observado é aquele com perfil híbrido e que os empreendedores mais longevos e com menor escolaridade e cujas PMEs possuem maior estabilidade são os mais heurísticos. Com essas constatações, pretende-se que os agentes vinculados às PMEs possam entender como fazem suas escolhas.

Palavras-chave: empresários de PME; perfil decisório; heurística.

*Autor para dirigir correspondencia.

Clasificación JEL: D01; D91.

Cómo citar: Manzanal, M. N., Villarreal, F., Milanese, G. S. y Vigier, H. P. (2020). El perfil decisorio del empresario pyme de Bahía Blanca, Argentina: ¿qué variables lo caracterizan?. *Estudios Gerenciales*, 36(156), 288-298. <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.156.3607>

DOI: <https://doi.org/10.18046/j.estger.2020.156.3607>

Recibido: 26-jun-2019

Aceptado: 30-mar-2020

Publicado: 28-sep-2020

1. Introducción

Tomar una decisión implica un proceso de elección entre diferentes alternativas de acción y a partir de él se selecciona aquella que se percibe como la más efectiva para lograr los resultados esperados y evitar los no deseados.

Las primeras teorías de elección suponen individuos con racionalidad ilimitada e información completa (Huygens, 1657; Bernoulli, 1954; von Neumann y Morgenstern, 1944). Sin embargo, decidir resulta un proceso voluntario y sistemático en el que influye no solo el razonamiento, sino también la emoción del sujeto (Bonatti, 2011). En este contexto, surgen las heurísticas y los sesgos cognitivos. Ambos se definen como reglas de pulgar que operan al momento de emitir juicios y tomar decisiones, de forma rápida e intuitiva (Kahneman, 2003; Shefrin, 2010; Kahneman, 2011).

Daniel Kahneman y Amos Tversky, pioneros y principales referentes en la integración de la psicología en las ciencias económicas y en las finanzas, dieron origen a la economía del comportamiento y las finanzas conductuales. Este nuevo campo de investigación considera factores cognitivos y emocionales en las decisiones individuales, grupales y empresariales (Hernández Ramírez, 2013).

En las últimas décadas se ha observado un incremento en las investigaciones que analizan el proceso de toma de decisiones empresariales y su relación con estos aspectos psicológicos y subjetivos (Brownlie y Spender, 1995; Busenitz y Barney, 1997; Shefrin, 2010; Useche Arévalo, 2014; Lorenzana de la Varga y Lao Herrerías, 2015; Manzanal, Milanesi, Vigier y Toscana, 2015a; Manzanal, Pesce, Milanesi, Vigier y Terceño Gómez, 2015b; Manzanal, Vigier, Briozzo, Milanesi y Martínez, 2015c; Ancarani, Di Mauro y D'Urso, 2016; Chahin, 2016; Citci y Inci, 2016; Manzanal, Milanesi y Vigier, 2017; Thaler, 2018).

En consecuencia, a partir de una investigación doctoral¹ que pretende profundizar el estudio de la psicología en las decisiones empresariales, y con la motivación de definir con qué criterios o factores los empresarios realizan sus elecciones, surge el presente artículo. El objetivo fue categorizar empresarios pyme de Bahía Blanca, Argentina, según su perfil decisorio en "racionales", "heurísticos" o bien en una combinación de ambos, denominada "híbridos", y determinar qué variables los caracterizan.

El enfoque metodológico empleado fue cuantitativo y el método de investigación descriptivo-correlacional. Con los resultados obtenidos, se espera brindar información útil para aquellos agentes públicos y privados que se vinculan y operan con pymes y contribuir a las nuevas corrientes conductuales de elección.

Este trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección 2 se presenta el marco teórico. En la sección 3 se describe la metodología empleada. En la sección 4 se exponen los resultados hallados y, por último, en la sección 5 se exhiben las principales conclusiones, los aportes y las futuras líneas de estudio.

2. Marco teórico

Dentro del estudio de las decisiones, una de las primeras teorías la propone Huygens (1657). Se basa en el criterio del valor esperado y en la regla de Bayes, y supone la racionalidad ilimitada de los individuos. Luego, Bernoulli (1954) demostró que no siempre se decide con base en dicho criterio (paradoja de San Petersburgo), sino en términos de utilidad. Se trata de un concepto personal, subjetivo y condicionado por el nivel de riqueza de cada individuo. A partir de estas ideas, von Neumann y Morgenstern (1944) elaboraron la teoría de la utilidad esperada, un modelo normativo con cuatro axiomas que garantizan la maximización de la riqueza final de los agentes (*homo economicus*) con racionalidad ilimitada.

Sin embargo, las nociones de racionalidad e información completa de la teoría de la utilidad esperada exigen un rigor y exactitud para cuestiones que son por naturaleza imprecisas (Thaler, 1980; Russell y Thaler, 1985; González Gómez, 2000). Allais (1953) probó que los sujetos no siempre persiguen la maximización de su utilidad (paradoja de Allais). Thaler (1980) apoya dicha idea, sosteniendo que esta teoría es errática al predecir el comportamiento de los sujetos en el plano económico. Simon (1955, 1978, 1986) propone hablar de racionalidad limitada.

Kahneman y Tversky (1979) elaboraron la teoría de las perspectivas, en la que plantean un modelo descriptivo que desafía los axiomas neoclásicos de la teoría de la utilidad esperada (Tversky y Kahneman, 1981). Sobre la base de estos lineamientos, Kahneman, Tversky y otros autores identificaron diversos sesgos cognitivos y heurísticas observadas en las acciones y los procesos de toma de decisiones de los individuos.

A continuación, se explican las heurísticas utilizadas en esta investigación, y el fundamento de su selección, y luego las variables con las que se trabaja y los antecedentes que justifican su elección.

2.1. Las heurísticas

Los psicólogos Stanovich y West (2000) definen dos grandes sistemas de pensamiento coexistentes en la mente humana, llamados sistema 1 y sistema 2. El primero es intuitivo, rápido y proviene de la emoción; genera respuestas y decisiones automáticas. El sistema 2, en cambio, es aquel que surge de un proceso consciente, lento, racional y analítico. Dentro del sistema 1 operan las heurísticas y los sesgos cognitivos.

Conceptualmente, las heurísticas son reglas de pulgar (*rules of thumbs*) que operan como atajos mentales (Shefrin, 2010) y rigen las conductas y la toma de decisiones de los sujetos (Kahneman y Tversky, 1972; Tversky y Kahneman, 1973; Tversky y Kahneman, 1974; Tversky y Kahneman, 1981; Kahneman, Slovic y Tversky, 1982; Kahneman, Wakker y Sarin, 1997; Gilovich, Griffin y Kahneman, 2002; Kahneman, 2003; Kahneman, 2011).

¹ La tesis doctoral (Manzanal, 2017) persigue describir conductas en torno a la toma de decisiones y detectar la presencia de heurísticas en empresarios de pymes de la ciudad de Bahía Blanca, Argentina.

Las personas forman juicios, es decir, valoraciones, basándose en distintas heurísticas que pueden sesgar sus elecciones respecto a la conducta totalmente racional planteada por los modelos neoclásicos (Shefrin, 2008, 2010). Las heurísticas constituyen factores o elementos subjetivos, intuitivos, basados en la emoción y no en la razón (Manzanal, 2017), y actúan dentro del sistema 1 de pensamiento (Stanovich y West, 2000; Kahneman, 2011).

Shefrin (2010) realizó una revisión del estado del arte de las heurísticas definidas por varios autores. Estas son la representatividad, la sobreconfianza, la disponibilidad, el *statu quo*, el optimismo irreal, la extrapolación, la confirmación, el conservadurismo y el afecto (Kahneman y Tversky, 1972; Tversky y Kahneman, 1973, 1974; Kahneman et al., 1982; Gilovich et al., 2002; Kahneman, 2003; Bazerman, 2006; Shefrin, 2008, 2010).

Asimismo, en la literatura se hallan estudios empíricos que evidencian la existencia de ciertas heurísticas en empresarios, directivos y gerentes. Busenitz y Barney (1997) afirman que los emprendedores, comparados con quienes gerencian grandes empresas, son más propensos a recaer en sesgos y heurísticas cuando toman sus decisiones.

Manzanal et al. (2015b) comprobaron que tanto factores racionales como subjetivos influyen en las decisiones de inversión de empresarios pyme. En su estudio, también se verificó que un alto porcentaje de pymes es administrado por sus propietarios², lo que genera mayor nivel de subjetividad en la toma de decisiones empresariales (Briozzo y Vigier, 2009).

Lorenzana de la Varga y Lao Herrerías (2015) analizaron la influencia del género³ y la sobreconfianza en las elecciones financieras de las empresas que componen los índices bursátiles IBEX 35 (España) y DAX 30 (Alemania), sin obtener evidencia significativa que demuestre correlación alguna. Citci y Inci (2016), a partir de la discusión sobre hallazgos en la literatura, concluyeron que en ciertos casos el exceso de confianza de los administradores podría ser una respuesta racional frente al entorno, más que un rasgo personal.

Ancarani et al. (2016) estudiaron el exceso de confianza en la gestión de la cadena de suministro. Detectaron que su presencia puede ocasionar que los administradores sean menos cautelosos en la gestión de los inventarios, así que pueden incurrir en mayores costos. Además, se prueba la existencia del sesgo del optimismo en los gerentes de compra. Dias, Avila, Campani y Maranhão (2019) demostraron que los empresarios y los gerentes aplican en la gestión de sus negocios las heurísticas de la representatividad y la sobreconfianza.

Así pues, las heurísticas que se utilizan en esta investigación son la representatividad, la sobreconfianza, la disponibilidad y la heurística del afecto. Su selección se fundamenta en dos estudios previos. El primero realizado

con un grupo de expertos en pymes y en el que se concluye que las heurísticas más observadas en los empresarios de la ciudad de Bahía Blanca son la representatividad, la sobreconfianza y la disponibilidad (Manzanal et al., 2015a; Manzanal et al., 2015c; Manzanal et al., 2017). El segundo evidencia que el factor heurístico más utilizado en las decisiones empresariales de inversión es el afecto o apego al negocio (Manzanal et al., 2015b). A continuación, se explica cada una de ellas.

La representatividad es la heurística que conlleva que los sujetos formen sus juicios con base en estereotipos. Así, esta regla sustituye el atributo objetivo de probabilidad por el atributo de similitud más accesible (Kahneman y Tversky, 1972; Shefrin, 2010), desestimando valores de probabilidades (objetivas) brindadas *a priori* (Tversky y Kahneman, 1974).

La sobreconfianza se observa cuando se sobrestiman los propios conocimientos y habilidades (Shefrin, 2010). Se demuestra de manera experimental que los individuos son sobreconfiados en temas complejos, por lo que establecen sus previsiones en intervalos estrechos (Shefrin, 2008) y subestiman el riesgo o la volatilidad (Odean, 1998).

La disponibilidad opera a través de ciertos elementos o recuerdos que aparecen con facilidad en la mente de las personas para determinar la frecuencia de una clase o la probabilidad de un evento determinado (Tversky y Kahneman, 1974; Kahneman, 2003).

La heurística del afecto, propuesta por Slovic, Finucane, Peters y MacGregor (2002), sucede cuando se emiten juicios basados en los propios sentimientos (Shefrin, 2010). Loewenstein, Weber, Hsee y Welch (2001) agregan que la creencia respecto al riesgo en muchos casos se funda en las emociones personales. Kahneman et al. (1997) señalan que las decisiones evaluadas a partir del afecto no se ajustan a la lógica de las preferencias económicas tradicionales.

2.2. Las variables de estudio

Yazdipour y Constand (2010) plantearon que no se pueden ignorar las heurísticas ni los sesgos cognitivos en el análisis de las decisiones empresariales; además, que su consideración permite comprender el éxito o el fracaso de las compañías. Su importancia es aún mayor si se trata de pymes, debido a que por su naturaleza presentan características que las distinguen de las grandes empresas.

Una de estas características es que la dirección suele estar a cargo de un número reducido de personas, por lo general sus propietarios (Manzanal, 2017); esto origina un fenómeno conocido como "entrelazamiento empresario-empresa" (Briozzo y Vigier, 2009). Otra característica es la escasa racionalización en las decisiones, así como una planificación nula o de corto plazo, poca profesionalización del personal y menor grado de formalización en su gestión. Además, suelen ser empresas de baja diversificación en su cartera de productos. Estas condiciones les ocasionan dificultades para acceder al financiamiento tradicional (Briozzo, Vigier, Castillo, Pesce y Speroni, 2016). Entre los aspectos favorables se destaca el tamaño, que facilita la

² En un estudio realizado en Bahía Blanca sobre una muestra de 76 empresarios de pymes se observó que el 92% revestía el rol de empresario-administrador y el 8% el de dueño o socio, sin participar en la gestión (Manzanal et al., 2015b). Esto es conocido como el fenómeno "entrelazamiento empresa-propietario", es decir, la unificación entre la dirección y la propiedad (Briozzo y Vigier, 2009).

³ Se supone "influencia femenina" en la constitución de los consejos de administración cuando la participación femenina es superior o igual al 20%.

comunicación directa y fluida, y una estructura más plana y flexible, en comparación con una empresa grande.

Por consiguiente, las variables que se utilizan en este trabajo surgen de otras investigaciones realizadas en pymes (Briozzo y Vigier, 2009; Manzanal et al., 2015b; Briozzo et al., 2016; Manzanal, 2017). Las características propias del empresario son el género, la edad, el nivel de estudio, el área de conocimiento, la posición frente a la pyme y el perfil decisorio. Las variables de la pyme son la antigüedad, el sector al que pertenece, el tipo societario o forma legal que adopta y la cantidad de empleados. La presentación y clasificación de estas variables y las hipótesis de relaciones esperadas se explican en el siguiente punto.

3. Metodología

El objetivo del presente trabajo fue categorizar empresarios pyme de Bahía Blanca según su perfil decisorio y determinar qué variables lo caracterizan. Para tal fin, el enfoque metodológico fue cuantitativo y el método de investigación, descriptivo-correlacional. Se emplearon herramientas y pruebas estadísticas calculadas sobre los datos obtenidos a partir de un relevamiento realizado en el año 2015. Por consiguiente, la fuente de información es primaria, el instrumento de recolección de datos es el cuestionario y la población objetivo son empresarios pyme de la ciudad mencionada.

3.1. Instrumento de recolección de datos y variables empleadas

El cuestionario que se aplicó para recabar los datos fue elaborado y validado en Manzanal (2017) y presenta tres secciones (Anexo). Sin embargo, para responder al objetivo de esta investigación solo se utilizó la primera sección.

A continuación, se exhiben las variables con su clasificación y categorías respectivas. Estas características de interés constituyen aspectos sociodemográficos del empresario (Tabla 1) y de la pyme (Tabla 2).

Tabla 1. Variables del empresario

Variable	Clasificación	Categorías
Género	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • hombres • mujeres
Edad ¹	Cuantitativa discreta	
Nivel de estudios	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • secundario o inferior • terciario • universitario
Área de conocimiento ²	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • ciencias económicas • ciencias exactas • humanísticas • naturales • ingeniería • otra
Posición frente a la pyme	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • propietario y administrador • solo propietario
Perfil decisorio	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • racionales • híbridos • heurísticos

¹ En años cumplidos. ² Variable respondida solo por los empresarios que declaran tener estudios terciarios o universitarios. Fuente: elaboración propia.

Tabla 2. Variables de la pyme

Variable	Clasificación	Categorías
Antigüedad ¹	Cuantitativa discreta	
Sector ²	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • comercial • industrial y minería • servicios • agropecuario • construcción
Tipo societario ³	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> • sociedad anónima (SA) • sociedad de responsabilidad limitada (SRL) • sociedad de hecho • empresa unipersonal • otro
Cantidad de empleados (tamaño) ⁴	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> • microempresa (menos de 10 empleados) • pequeña (entre 10 y 50) • mediana (entre 51 y 200)

¹ En años cumplidos. ² Según resolución de la Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPYME) Nro. 50/2013. Disponible en: <https://bit.ly/3kPvHLb>. ³ Se tomaron los tipos societarios más comunes en Argentina, tipificados en la ley vigente al momento de comenzar con el relevamiento (año 2015; Ley 19.550 de Sociedades Comerciales). ⁴ Fuente: Secretaría de Empleo del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación.

Fuente: elaboración propia.

3.1.1. Índice heurístico

La variable perfil decisorio se obtiene a partir de un índice creado y denominado índice heurístico (*I_{heu}*) (Manzanal, 2017). Este surge de una pregunta del cuestionario que indaga bajo qué factores o criterios de elección los empresarios toman sus decisiones de inversión. Los factores pueden ser racionales (objetivos) o heurísticos (subjetivos).

Los criterios racionales que se utilizan en este estudio se eligen *ad hoc* y son rendimientos esperados, liquidez y diversificación. En cambio, los heurísticos surgen de estudios previos (Manzanal et al., 2015b; Manzanal et al., 2015c; Manzanal, et al., 2017) y son la representatividad, la disponibilidad, la sobreconfianza y el afecto. Estas heurísticas se registran en el cuestionario como criterios subjetivos a partir de las siguientes expresiones: "tendencias de su sector en las inversiones alternativas" (representatividad), "experiencia recordada" (disponibilidad), "intuición" (sobreconfianza) y "afecto o apego al negocio" (heurística del afecto).

También se contempla la opción "otro" para aquellos casos en los que el empresario desee establecer algún factor de elección no tipificado en el cuestionario. Se analiza la naturaleza del criterio para clasificarlo en racional o heurístico, según corresponda. De esta forma, se cuenta con un máximo de ocho factores o criterios de elección. En consecuencia, para responder esta pregunta, cada individuo debe escoger aquellos factores que orientan sus elecciones de inversión y otorgarle un orden de preferencia de 1 a 8.

3.1.2. Cálculo del índice heurístico

Con el fin de calcular el valor que toma el I_{heu} para cada sujeto, se establece una ponderación al orden de preferencia. En este caso, se trabaja con una distribución exponencial⁴ (Tabla 3). Así, cada factor es una variable cuyo recorrido abarca todos los posibles valores del orden de preferencia que el empresario les puede adjudicar a los criterios por él elegidos, es decir, de 1 a 8, siendo 1 el de mayor importancia.

Los valores del orden de preferencia y su ponderación se emplean para la fórmula del índice (Ecuación 1). El I_{heu} es una variable cuantitativa y su recorrido oscila entre -1 y 1.

Por lo tanto, si un empresario elige uno, alguno o todos los factores racionales, el valor que asume el índice para este individuo es -1. En cambio, si selecciona uno, alguno o todos los criterios subjetivos o heurísticos, el valor del I_{heu} que resulta para este sujeto es 1. Si opta por una combinación de factores racionales y heurísticos, se calcula un cociente. Este surge de la sumatoria del producto entre la ponderación correspondiente al orden otorgado a cada factor elegido, multiplicado por el valor del factor (1 o -1); dividido por la cantidad de respuestas o elecciones de factores.

$$I_{heu} = \frac{\sum_{i=1}^8 (p_{oif} \times v_{h,r})}{q_{rtas.} - 1} \quad (1)$$

Siendo i el orden del factor, cuyo recorrido comprende: [1;8]; p_{oif} la ponderación del factor que corresponde al orden designado i ; y $v_{h,r}$ el valor del factor. Si se trata de un factor heurístico: $v_h = 1$; si es un factor racional: $v_r = -1$. $q_{rtas.}$ es la cantidad de respuestas o factores escogidos de manera efectiva por el empresario.

3.1.3. Construcción de la variable perfil decisorio

Para terminar, es necesario categorizar la variable I_{heu} en intervalos, con el fin de construir la variable perfil decisorio (Tabla 4).

Tabla 3. Ponderación exponencial del orden de preferencia de los factores

Orden	1	2	3	4	5	6	7	8
Ponderación	1	0,9	0,6	0,30	0,15	0,10	0,05	0,03

Fuente: elaboración propia.

Tabla 4. Construcción de la variable perfil decisorio

Variable I_{heu} en intervalos	Variable Perfil Decisorio
[-1; -0,33]	Racionales
[-0,33; 0,33]	Híbridos
[0,33; 1]	Heurísticos

Fuente: elaboración propia.

La categoría correspondiente a los racionales incluye empresarios cuyos factores predominantes en sus decisiones son objetivos o racionales. Los híbridos se componen por sujetos que presentan como justificación de sus elecciones una mezcla relativamente homogénea de criterios objetivos y subjetivos. Y el grupo de los heurísticos abarca a aquellos individuos que escogen sobre todo factores subjetivos.

En consecuencia, según el valor del I_{heu} ⁵ que se obtiene para cada empresario, será posible clasificarlo en una de las categorías citadas, definiendo su perfil decisorio.

3.2. Diseño y tamaño de muestra

Las unidades de análisis (empresarios pyme) se seleccionan de manera aleatoria desde una base de pymes de Bahía Blanca (Vigier, Briozzo y Guercio, 2014) elaborada en el año 2010⁶. El tamaño de la muestra se obtiene de la Ecuación 2:

$$n = \frac{N \times z^2 \times p \times q}{(N - 1) \times e^2 + z^2 \times p \times q} \quad (2)$$

Donde N es el tamaño de la población finita bajo estudio; z , también conocido como "z de la confianza", es el valor resultante de la tabla normal estándar para un nivel de confianza elegido *ad hoc*; p es el parámetro proporción; y q surge de $(1 - p)$; e es el error máximo admisible para el tamaño de muestra.

3.3. Análisis estadístico

Las medidas estadísticas que serán calculadas son descriptivas univariadas y descriptivas e inferenciales bivariadas. El análisis descriptivo univariado se realiza para todas las variables consideradas. Se emplean medidas estadísticas de centralización (la media aritmética, la moda y la mediana) y de dispersión (el rango y el desvío estándar).

En el análisis estadístico descriptivo e inferencial bivariado, se calculan pruebas paramétricas y no paramétricas a fin de determinar si existe asociación entre la variable perfil decisorio (variable de referencia) y el resto de las variables relevadas (variables de contraste).

A fin de aplicar determinadas pruebas estadísticas bivariadas, las variables "área de conocimiento" y "tipo societario" se redefinen como binarias, y "edad" del empresario y "antigüedad" de la pyme se categorizan (Tabla 5).

3.4. Hipótesis correlacionales

A continuación, se exhiben las hipótesis de las relaciones esperadas entre el perfil decisorio heurístico y el resto de las variables de este estudio (Tabla 6).

⁵ Para más información sobre el índice heurístico ver Manzanal [2017], disponible en: <http://repositoriodigital.uns.edu.ar/handle/123456789/3403>.

⁶ La citada base de datos surge de un proyecto de investigación [2010-2013] en la Universidad Nacional del Sur, dirigido por el Dr. Hernán Vigier y la Dra. Anahí Briozzo.

⁴ Se utilizó la distribución exponencial para otorgar un peso más que proporcional a aquellos factores escogidos en los primeros órdenes de preferencia.

Tabla 5. Reconfiguración de variables

Variable	Clasificación	Categorías
Área de conocimiento	Formación superior/universitaria en ciencias económicas y afines.	Si: ciencias económicas. No: ciencias exactas, humanísticas, naturales, ingeniería y otras.
Tipo societario	Pymes que limitan su responsabilidad.	Si: sociedades (SA y SRL) que limitan su responsabilidad al capital social sin afectar el capital personal de sus propietarios. No: aquellas cuya responsabilidad no se limita al patrimonio de la empresa, pudiendo afectar el capital personal de sus socios o dueños (sociedad de hecho, empresa unipersonal y otra).
Edad	Edad categorizada.	Jóvenes: ≤ 45 años. Longevos: > 45 años.
Antigüedad	Antigüedad categorizada.	≤ 5 años. (5;25] años. (25;45] años. > 45 años.

Fuente: adaptado de [Manzanal \(2017\)](#).

Tabla 6. Relaciones esperadas entre el perfil "heurístico" y el resto de las variables

Variabes	Relaciones esperadas sobre el grupo heurístico
Características del empresario	
Género (masculino)	(+) los hombres privilegian heurísticas, en comparación con las mujeres que tienden a basarse en razonamientos donde priman la racionalidad y la aversión al riesgo.
Edad categorizada	(+) empresarios longevos privilegian su experiencia e intuición en sus decisiones, por sobre criterios de elección "objetivos".
Nivel de estudios	(-) empresarios menos formados se basan en factores "heurísticos".
Formación sup/univ. en ciencias económicas y afines	(-) empresarios profesionales en ciencias económicas cuentan con mayor información sobre factores "racionales", siendo más propensos a aplicarlos en sus decisiones y actividad.
Posición frente a la pyme (solo propietario)	(-) empresarios que revisten el status de "propietarios y administradores" emplean criterios más subjetivos, respecto a aquellos que solo detentan la propiedad.
Características de la empresa	
Cantidad de empleados (tamaño)	(-) en las microempresas priman factores más intuitivos y heurísticos.
Sector	(.) sectores donde el monto de inversión en activos fijos es menor (comercial, servicios), suelen invertir menos "racionalmente".
Antigüedad	(-) las pymes más jóvenes suelen ser más pequeñas y, por ende, más aventuradas y heurísticas, mientras que las más antiguas, por su aprendizaje, resultan ser más racionales.
Pymes que limitan su responsabilidad (tipo societario)	(-) aquellas con responsabilidad limitada cuentan con empresarios más racionales que meditaron dicha decisión (capital propio protegido).

Fuente: adaptado de [Manzanal \(2017\)](#).

3.5. Pruebas estadísticas de naturaleza bivariada

Se calculan diferentes pruebas estadísticas según la naturaleza de las variables y si el objetivo es medir relación o asociación. Como la variable perfil decisorio es cualitativa, en aquellos casos en los que se relacione con otra variable de naturaleza cuantitativa se utiliza la prueba estadística *Analysis of Variance* (ANOVA). Se trata de una prueba paramétrica en la que se deben verificar los supuestos de independencia de grupos, distribución normal de los datos y homocedasticidad.

Cuando no se verifica alguno de los supuestos requeridos por ANOVA, se recurre a la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis, que cumple el mismo objetivo que esta prueba paramétrica ([Guisande González, Vaamonde Liste y Barrero Felpeto, 2011](#)), pero no precisa satisfacer las premisas de normalidad de los datos ni homocedasticidad ([Kruskal y Wallis, 1952](#)).

Finalmente, el análisis bivariado entre variables cualitativas se realizó con la prueba ji al cuadrado de Pearson (χ^2). Con esta prueba estadística se determina si las variables son independientes o si existe relación entre estas.

En aquellos casos en los que las pruebas calculadas (paramétricas y no paramétricas) arrojan relación entre variables, se realizan pruebas de asociación. Para variables ordinales, se utilizan las pruebas Gamma, D de Somers y Tau-c-de Kendall; para variables ordinales y tablas cuadradas, Tau-b-de Kendall ([Gujarati y Porter, 2006](#); [Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2010](#); [Guisande González et al., 2011](#)).

4. Resultados

En esta sección se presentan los resultados de esta investigación. El tamaño de la muestra obtenido fue de 116

pymes⁷ de la ciudad de Bahía Blanca. El *software* empleado fue el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®).

4.1. Análisis descriptivo univariado: caracterización de la muestra

En relación con las variables propias de los empresarios, se obtiene que el 84,5% de la muestra se constituye por hombres y el porcentaje restante por mujeres. La edad más observada es 30 años, mientras que la edad promedio es 45 (con un desvío de 13 años).

En cuanto al nivel educativo, el 35% de estos sujetos cuenta con estudios secundarios o inferior; el 14%, terciarios; y el 51%, universitarios. Respecto a estos dos últimos, poco más de la mitad presenta formación en ciencias económicas y afines, seguido de las ingenierías con un 23%. Las áreas de conocimiento menos observadas son las ciencias exactas y las naturales con un 4% cada una. El 93% de los individuos encuestados reviste la condición de propietario y administrador de su pyme, mientras que el 7% es solo propietario.

En cuanto a las características de interés de las pymes relevadas, el 53% corresponde a microempresas; el 40%, a pequeñas; y el 7%, a medianas. El sector más frecuente es el comercial, con más del 40%, seguido por el sector de servicios con un 31%. El rubro agropecuario es el de menor frecuencia (6,9%).

La antigüedad promedio de las pymes consultadas es de 25 años y medio (con un desvío de 21 años); la pyme más joven que se observa es de solo tres meses y la más longeva supera los cien años. Respecto al tipo societario, el 37% es S. A., mientras que el 32% corresponde a empresas unipersonales.

Para el caso de la variable perfil decisorio, la distribución de frecuencias se presenta en la [Tabla 7](#).

De esta forma, se concluye que poco menos del 34% de los empresarios de la muestra presenta un perfil decisorio de tipo racional; cerca del 22% pertenece al grupo de los

heurísticos, mientras que el grupo empresario con mayor frecuencia es el de perfil híbrido. En concreto, el 44,8% del total de empresarios muestreados declara utilizar una mezcla relativamente homogénea de criterios racionales y heurísticos para tomar sus decisiones de inversión en la pyme.

4.2. Análisis descriptivo e inferencial bivariado

En la [Tabla 8](#) se presentan los resultados de las variables relevadas que caracterizan a cada perfil decisorio.

En la [Tabla 9](#) se sintetizan los resultados correspondientes a las pruebas estadísticas calculadas para determinar características diferenciales en el perfil decisorio, considerando las hipótesis expuestas en la sección metodológica.

Los resultados hallados para la correlación entre el perfil decisorio empresario y las variables edad y nivel de estudios son coincidentes con las hipótesis planteadas y los estudios previos que las respaldan ([Briozzo, 2007](#)).

Por el contrario, la asociación obtenida con las pruebas estadísticas calculadas para la variable antigüedad es opuesta a la hipótesis de correlación planteada. Esta supuso que las pymes más jóvenes deciden de forma más aventurada, con base en heurísticas. Sin embargo, los valores hallados indican que las más antiguas son las más heurísticas. Esto podría deberse a que empresas de mayor edad cuentan con más experiencia y, por lo tanto, toman sus decisiones teniendo en cuenta esta característica y otras tales como la intuición (heurística de la sobreconfianza).

Tabla 7. Distribución de frecuencias de la variable perfil decisorio

Perfil decisorio	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Racionales	39	33,6
Híbridos	52	44,8
Heurísticos	25	21,6
Total	116	100,0

Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Caracterización del perfil decisorio empresario

	Perfil decisorio		
	Racionales (33,6 %)	Híbridos (44,8%)	Heurísticos (21,6%)
Características del empresario			
Género	84,6 % hombres 15,4 % mujeres	86,5 % hombres 13,5 % mujeres	80 % hombres 20 % mujeres
Edad	Media: 37,69 años Mediana: 36 años Moda: existe más de una Desvío: 8,5 años Rango: 42 años	Media: 47,77 años Mediana: 52 años Moda: 30 años Desvío: 13,72 años Rango: 52 años	Media: 50,64 años Mediana: 55 años Moda: 63 años Desvío: 12,66 años Rango: 43 años
Nivel de estudios	23,1% secundario o inferior 15,4% terciario 61,5% universitario	36,5% secundario o inferior 17,3% terciarios 46,2% universitario	52% secundario o inferior 4% terciario 44% universitario

⁷ La población (N) de pymes en 2015 en Bahía Blanca es de 1115. Como los valores de p y q son desconocidos, se propone el escenario más desfavorable que garantiza el máximo tamaño de muestra; por lo tanto: $p = q = 0,5$. El nivel de confianza (1- α) elegido es del 95%, en consecuencia, el valor de z es de 1,96. El error máximo admisible (e) con el que se trabaja es de 8,6%.

Tabla 8. Caracterización del perfil decisorio empresario (Continuación)

Área de conocimiento ¹	56,7% ciencias económicas 26,7% ingeniería 6,7% humanísticas 3,3% ciencias exactas	48,5% ciencias económicas 15,2% ingeniería 15,2% humanísticas 9,1% naturales 6,1% ciencias exactas	50% ciencias económicas 33,3% ingeniería
Posición frente a la pyme	97,4% propietario y administrador	90,4% propietario y administrador	92% propietario y administrador
Características de la empresa			
Cantidad de empleados (tamaño)	53,8% microempresa 43,6% pequeña 2,6% mediana	48,1% microempresa 38,5% pequeña 13,5% mediana	64% microempresa 36% pequeña
Sector	48,7% comercial 25,6% servicios 15,4% industria y minería 7,7% construcción 2,6% agropecuario	30,8% comercial 34,6% servicios 15,4% construcción 11,5% agropecuario 7,7% industria y minería	56% comercial 32% servicios 4% industria y minería 4% construcción 4% agropecuario
Antigüedad	Media: 16,31 años Mediana: 12 años Moda: 11 años Desvío: 13,08 Rango: 49,75 años	Media: 30,88 años Mediana: 29,5 años Moda: 30 años Desvío: 22,99 años Rango: 99,75 años	Media: 28,96 años Mediana: 25 años Moda: existe más de una Desvío: 21,79 años Rango: 101 años
Pymes que limitan su responsabilidad (tipo societario)	38,5% SA 28,2% unipersonal 25,6% SRL	40,4% SA 28,8% unipersonal 19,2% SRL	28% SA 44% unipersonal 20% SRL

¹ 64,65% de la muestra, es decir, aquellos con estudios terciarios y universitarios.
Fuente: elaboración propia.

Tabla 9. Inferencias bivariadas entre el perfil "heurístico" y las variables consideradas

Variable	Resultado (relación bivariada)	P-valor ¹
Características del empresario		
Género	No se reúne evidencia para considerar que los hombres privilegian heurísticas en comparación con las mujeres.	NS ² Chi2 Pearson: p= 0,759
Edad	Se reúne evidencia para suponer que los empresarios más longevos privilegian factores heurísticos en la toma de decisiones, por sobre los factores objetivos.	S: (***) Edad sin agrupar, Krukal Wallis: p= 0,000 Edad Agrupada Chi2 Pearson: p= 0,000 Gamma: 0,573, p=0,000 D de Sommer: 0,399, p=0,000 Tau c de Kendall: 0,393, p=0,000
Nivel de estudios	Se obtiene evidencia para suponer que los empresarios menos formados se basan en criterios heurísticos.	S: (*) Chi2 Pearson: p=0,06 Gamma: -0,374, p=0,015 D de Sommer: -0,246; p=0,015 Tau c de Kendall: -0,225, p=0,015
Formación sup/ univ. en ciencias económicas y afines	No se reúne evidencia suficiente para considerar que los empresarios profesionales en ciencias económicas son más propensos a aplicar factores racionales en sus decisiones.	NS Chi2 Pearson: p=0,306
Posición frente a la pyme	No se obtiene evidencia respecto a que los empresarios que son propietarios y administradores emplean criterios más subjetivos, respecto a aquellos que son solo propietarios.	NS Chi2 Pearson: p=0,409
Características de la pyme		
Cantidad de empleados (Tamaño)	La muestra arroja evidencia para suponer que las variables se encuentran correlacionadas, aunque no se obtiene evidencia suficiente respecto al sentido e intensidad del tipo de asociación.	S: (*) Chi2 Pearson: p=0,07 Gamma: -0,069, p=0,608 D de Sommer: -0,038; p=0,608 Tau c de Kendall: -0,041, p=0,608
Sector	No se reúne prueba suficiente para concluir que sectores como el comercial y de servicios suelen escoger inversiones de manera menos racional.	NS Chi2 Pearson: p=0,169
Antigüedad	Se halla evidencia significativa para suponer correlación entre variables, aunque los test de asociación refutan la hipótesis planteada, siendo opuesta la conclusión: las pymes más antiguas son las más heurísticas.	S: (***) Antigüedad sin agrupar, Kruskal Wallis: p=0,001 Antigüedad agrupada, Chi2 Pearson: p= 0,000 Gamma: 0,347, p=0,003 D de Sommer: 0,227, p=0,003 Tau c de Kendall: 0,228, p=0,003
Tipo societario	La muestra no arroja evidencia para considerar que formas legales con responsabilidad limitada cuentan con empresarios más racionales, en relación con empresas unipersonales o sociedades de hecho, que no limitan la responsabilidad de la pyme al capital propio.	NS Chi2 Pearson: p=0,871

¹ En aquellos casos donde los test calculados (paramétricos y no paramétricos) arrojan relación entre variables, se realizan pruebas de asociación incorporando el valor del estadístico y su signo. ² Referencias: S: significatividad en la diferencia entre las medias o distribuciones de probabilidad de la variable (independiente), en ambos grupos. NS: no significativa. Para medir el grado de significatividad, se utilizó (*) para un α del 8%; (**) para un α del 5% y (***) para un α del 1% o menos.

Fuente: adaptado de Manzanal (2017).

Por lo tanto, los empresarios más heurísticos son aquellos más longevos, con menor nivel educativo y cuyas pymes presentan mayor antigüedad. Para el resto de las asociaciones calculadas no se encuentra evidencia estadística suficiente para determinar otras características diferenciales entre los perfiles decisorios.

5. Conclusiones

Luego de una revisión de la literatura en torno a la evolución de los modelos económicos de elección, se observa que las teorías neoclásicas no describen el verdadero proceso de toma de decisiones. Sus limitaciones se encuentran sobre todo en los supuestos de racionalidad ilimitada y manejo de información perfecta. En consecuencia, y a partir de las nuevas teorías de elección que incorporan el factor psicológico y subjetivo, se desarrolla el presente trabajo.

Dados los resultados obtenidos y atendiendo al objetivo propuesto, se concluye que los empresarios muestreados se categorizan de forma relativamente homogénea entre los tres perfiles considerados. En particular, la categoría híbrido, constituida por aquellos sujetos cuyas decisiones están orientadas por factores de elección tanto racionales como heurísticos, es la de mayor frecuencia observada. Este resultado valida los hallazgos experimentales de los autores de las corrientes de pensamiento conductuales, que manifiestan la existencia de sesgos cognitivos en las conductas humanas.

En cuanto a la caracterización de cada uno de los perfiles decisorios, se destaca que el perfil racional lo conforman en su mayoría empresarios que son propietarios y administradores, con una edad promedio de 37 años, en su mayoría con formación terciaria o universitaria. Su pyme presenta una antigüedad que no supera los 12 años en el 50% de los casos y el tipo societario más frecuente es la S. A. El perfil del decisor heurístico también se compone sobre todo de empresarios que son propietarios y administradores, pero su edad promedia los 50 años y en su mayoría cuentan con estudios secundario o inferior. La antigüedad de la pyme supera los 25 años en el 50% de los casos y el tipo societario más observado es el unipersonal. El perfil híbrido presenta entre sus características algunos aspectos más próximos al perfil racional y otros al perfil heurístico. Al igual que en los otros dos perfiles, en su mayoría son empresarios que revisten el rol de propietario y administrador. Su edad promedia los 48 años y cuentan en su mayoría con una formación terciaria o universitaria. La antigüedad de sus empresas no supera los 29 años en el 50% de los casos y el tipo societario más frecuente es la S. A.

Por otra parte, aquellos empresarios cuyo perfil decisorio es heurístico son los más longevos, con menor nivel de educación y cuyas pymes son más antiguas. Y, por el contrario, los empresarios de perfil decisorio racional son los más jóvenes, con mayor formación educativa y administran pymes de menor antigüedad.

Frente a las conclusiones obtenidas, se deja en evidencia la necesidad de continuar profundizando en estas nuevas corrientes de pensamiento y modelos descriptivos de toma

de decisiones, que incorporan las heurísticas y los sesgos. De esta forma, se propone como futura línea de investigación replicar el presente estudio en pymes de otras regiones y países, con el objetivo de establecer coincidencias y diferencias entre la caracterización de cada perfil decisorio empresarial.

Por último, este estudio pretende efectuar un aporte a las nuevas corrientes conductuales de elección. En especial, brindar información útil a los agentes públicos y privados que se vinculan y operan con pymes, así como a quienes las dirigen, pues solo reconociendo e incorporando elementos subjetivos y psicológicos en el estudio de las elecciones empresariales se logrará comprender de manera más fiel y real cómo se realizan o ejecutan.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Anexo

Cuestionario - experimento para empresarios de pequeñas y medianas empresas (pymes) de Bahía Blanca (Argentina)

Lea el siguiente cuestionario y marque con una cruz (X) su respuesta. Sólo podrá elegir una alternativa para cada pregunta. La información obtenida es confidencial y será analizada de manera agregada, no individual.

Parte I: Caracterización

Género:

- Masculino
- Femenino

Edad: _____

Nivel de estudios:

- Secundario o inferior
- Terciario
- Universitario

En caso de tener estudios terciarios o universitarios, indique en qué área de conocimiento:

- Ciencias económicas
- Ciencias exactas
- Humanísticas
- Naturales
- Ingeniería
- Otra: ¿cuál? _____

Antigüedad de la empresa: _____

Sector o rubro principal al que pertenece la empresa:

- Comercial
- Industrial y minería
- Servicios
- Agropecuario
- Construcción

Indique el tipo societario:

- Sociedad anónima (S. A.)
- Sociedad de responsabilidad limitada (SRL)
- Sociedad de hecho
- Empresa unipersonal
- Otro: ¿cuál? _____

Cantidad de empleados (en planta permanente):

- Menos de 10 empleados
- Entre 10 y 50 empleados
- Entre 51 y 200 empleados
- Más de 200 empleados

Usted es:

- Propietario y administrador
- Sólo propietario

Al momento del retiro de las ganancias anuales de su empresa, usted decide invertir en:

Nota: en caso de elegir más de una opción, ordene con una escala numérica, siendo "1" la de mayor importancia.

- Reinversión en su negocio
- Retiro para uso particular
- Inversión inmobiliaria
- Inversión agropecuaria
- Plazo fijo
- Otras inversiones financieras (bonos, acciones)
- Otro/s: ¿cuál/es? _____

En virtud a lo elegido en el punto anterior, ¿a qué factor o factores de los que se muestran a continuación atribuye su elección?

Nota: en caso de elegir más de una opción, ordene con una escala numérica, siendo "1" la de mayor importancia.

- Afecto o apego al negocio
- Rendimientos esperados
- Intuición
- Diversificación ("colocar los huevos en distintas canastas")
- Experiencia recordada
- Liquidez
- Tendencias de su sector en las inversiones alternativas
- Otro/s: ¿cuál/es? _____

Parte II: Decisiones de inversión

I - Suponga que Usted es un inversor cuyo capital es de \$2.000.000 (pesos argentinos), y dispone de \$100.000 para invertir en uno de los siguientes activos:

Inversión	Rendimiento	Riesgo
Activo A	20%	10%
Activo B	40%	20%
Activo C	20%	15%

¿Qué activo escogería para invertir? Sólo puede elegir uno.

- Activo A
- Activo B
- Activo C

II - A continuación, se presentan cinco preguntas. Recuerde que deberá elegir una única opción para cada una de las siguientes preguntas. Usted prefiere (A o B):

Opción A Opción B Su elección
(marque con una cruz)

Opción A	Opción B	Su elección
(marque con una cruz)	20%	10%
1. Ganar \$100 seguros	20% de ganar \$200 / 80% de ganar \$0	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B

2. Ganar \$100 seguros	40% de ganar \$200 / 60% de ganar \$0	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B
3. Ganar \$100 seguros	60% de ganar \$200 / 40% de ganar \$0	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B
4. Ganar \$100 seguros	80% de ganar \$200 / 20% de ganar \$0	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B
5. Ganar \$100 seguros	100% de ganar \$200 / 0% de ganar \$0	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B

Parte III: Casos hipotéticos

Lea atentamente los siguientes casos hipotéticos, intentando situarse y responder como si se tratase de una decisión de inversión real y propia de su empresa:

Caso 1:

Actualmente Usted se encuentra evaluando diversas alternativas para tomar una decisión de inversión en su empresa. Dentro de las múltiples opciones que ofrece el mercado, está considerando concretamente dos. La primera es invertir en un plazo fijo y la segunda es invertir en una mejora tecnológica (en equipos o maquinarias). Colocar el dinero en un plazo fijo le representa un rendimiento del 27% anual. En el caso de optar por la mejora tecnológica, el rendimiento promedio se estima en un 18% al año.

Por tanto, usted tomará la decisión de (seleccione una única respuesta):

- a) Invertir en plazo fijo.
- b) Invertir en mejora tecnológica.

Caso 2:

Actualmente Usted está estudiando dos alternativas de inversión para ejecutar una de ellas en su empresa. La primera se trata de una inversión inmobiliaria ("de pozo") y la segunda, de invertir en una mejora tecnológica. La inversión en el "pozo" brinda un rendimiento promedio del 20%. La inversión en tecnología reporta un rendimiento promedio del 30%.

Por tanto, usted tomará la decisión de (seleccione una única respuesta):

- a) Invertir en un "pozo" (inversión inmobiliaria).
- b) Invertir en mejora tecnológica.

Caso 3:

Actualmente Usted se encuentra analizando alternativas de inversión. Las opciones a evaluar se reducen a dos: adquirir nueva tecnología para su negocio, o colocar el dinero en un fondo de inversión. En un año, el rendimiento estimado de invertir en nueva tecnología es del 16%, mientras que el fondo de inversión rinde un 24% en promedio.

Por tanto, usted tomará la decisión de (seleccione una única respuesta):

- a) Invertir en un fondo de inversión.
- b) Invertir en la compra de nueva tecnología.

Bibliografía

- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: critique des postulats et axiomes de l'Ecole Americaine. *Econometrica*, 21(4), 503-546. <http://dx.doi.org/10.2307/1907921>
- Anzarani, A., Di Mauro, C. y D'Urso, D. (2016). Measuring overconfidence in inventory management decisions. *Journal of Purchasing & Supply Management*, (22), 171-180. <https://doi.org/10.1016/j.pursup.2016.05.001>
- Bazerman, M. H. (2006). *Judgment in managerial decision making* (6.a ed.). Nueva York: John Wiley & Sons.
- Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, 22(1), 23-36. <https://doi.org/10.2307/1909829>
- Bonatti P. (2011). *Teoría de la decisión* (1.a ed.). Buenos Aires: Pearson.
- Briozzo, A. (2007). *Identificación de los elementos determinantes de la estructura de capital de pequeñas y medianas empresas argentinas* (tesis doctoral en Economía). Departamento de Economía, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
- Briozzo, A. y Vigier H. (2009). La estructura de capital de las pequeñas y medianas empresas argentinas. *Estudios Económicos*, 26(53), 1-55.

- Briozzo, A., Vigier, H. P., Castillo, N., Pesce, G. y Speroni, M. C. (2016). Decisiones de financiamiento en pymes: ¿existen diferencias en función del tamaño y la forma legal? *Estudios Gerenciales*, 32(138), 71-81. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2015.11.003>
- Brownlie D. y Spender J. C. (1995). Managerial judgment in strategic marketing: Some preliminary thoughts. *Management Decision*, 33(6), 39-50. <https://doi.org/10.1108/00251749510087641>
- Busenitz, L. W. y Barney, J. B. (1997). Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Biases and heuristics in strategic decision-making. *Journal of Business Venturing*, 12(1), 9-30. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(96\)00003-1](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(96)00003-1)
- Chahin, T. (2016). El impacto de los trabajos de Daniel Kahneman en la Administración. *Ciencias Administrativas*, (7), 49-56.
- Citci, S. H. y Inci, E. (2016). Career concerns and Bayesian overconfidence of Managers. *International Journal of Industrial Organization*, (46), 137-159. <https://doi.org/10.1016/j.ijindorg.2016.04.005>
- Dias, N., Avila M., Campani, C. H. y Maranhão, F. (2019). The heuristic of representativeness and overconfidence bias in entrepreneurs. *Latin American Business Review*, 20(4), 317-340. <https://doi.org/10.1080/10978526.2019.1656536>
- Gilovich, T., Griffin, D. & Kahneman, D. (2002). *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgement*. Nueva York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.5465/amr.2004.14497675>
- González Gómez, N. (2000). ¿El consenso sobre la racionalidad económica? *Estudios Gerenciales*, 16(76), 49-60.
- Guisande González, C., Vaamonde Liste, A. y Barreiro Felpeto, A. (2011). *Tratamiento de datos con R, STATISTICA Y SPSS*. Madrid: Díaz De Santos.
- Gujarati, D. N. y Porter, D. C. (2006). *Econometría Básica*. (5.a ed.). México: Mc Graw Hill.
- Hernández Ramírez, M. (2013). Finanzas conductuales: un enfoque para Latinoamérica. *TEC Empresarial*, 3(3), 8-17.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. y Baptista Lucio, M. P. (2010). *Metodología de la Investigación* (5.a ed.). México: Mc Graw Hill.
- Huygens, C. (1657). *De ratiociniis in ludo aleae*. Ex officina J. Elsevirii, 1980.
- Kahneman, D. (2003). Mapas de racionalidad limitada: psicología para una economía conductual. *Revista Asturiana de Economía*, (28), 181-225.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Nueva York: Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, (3), 430-454. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(72\)90016-3](https://doi.org/10.1016/0010-0285(72)90016-3)
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kahneman, D., Slovic, P. y Tversky, A. (1982). *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511809477>
- Kahneman, D., Wakker, P. P. y Sarin, R. (1997). Back to Bentham? Explorations of experienced utility. *Quarterly Journal of Economics*, 112(2), 375-406. <https://doi.org/10.1162/003355397555235>
- Kruskal, W. H. y Wallis, W. A. (1952). Use of ranks in one-criterion variance analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47(260), 583-621. <https://doi.org/10.2307/2280779>
- Loewenstein G., Weber, E. U., Hsee, C. K. y Welch N. (2001). Risk as feeling. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267-286. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.127.2.267>
- Lorenzana de la Varga, T. y Lao Herrerías, M. (2015). Finanzas conductuales: la presencia de mujeres en los consejos de administración y su influencia sobre algunas decisiones financieras. Comparativa IBEX35 y DAX30. *XVIII Congress of the International Association for fuzzy – set Management and Economy (SIGEF)*, Girona, España.
- Manzanal, M. N. (2017). *Los factores racionales y heurísticos en la toma de decisiones del empresario PyME* (tesis doctoral en Ciencias de la Administración). Departamento de Ciencias de la Administración, Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina.
- Manzanal, M. N., Milanese, G. S., Vigier, H. P. y Toscana, L. (2015a). Análisis del impacto de heurísticas en la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre en las PyMEs. *Revista de la Escuela de Perfeccionamiento en Investigación Operativa*, 23(37), 47-64.
- Manzanal, M. N., Pesce, G., Milanese, G. S., Vigier, H. P. y Terceño Gómez, A. (2015b). Razón versus intuición: ¿cómo deciden los empresarios de PyMEs? *XX Reunión Anual de la RED PYMES MERCOSUR*, Bahía Blanca, Argentina.
- Manzanal, M. N., Vigier, H. P., Briozzo, A., Milanese, G. S. y Martínez, L. (2015c). Construcción de funciones de pertenencia a partir del uso de la teoría de expertos. Medición de la presencia de heurísticas en la toma de decisiones. *XVIII Congress of the International Association for fuzzy – set Management and Economy (SIGEF)*, Girona, España.
- Manzanal, M. N., Milanese, G. S. y Vigier, H. P. (2017). Representatividad, disponibilidad y sobreconfianza: las heurísticas de los empresarios pyme. *Revista Escritos Contables y de Administración*, 7(2), 71-94.
- Odean, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. *The Journal of Finance*, 53(6), 1887-1934. <https://doi.org/10.1111/0022-1082.00078>
- Russell, T. y Thaler, R. (1985). The relevance of quasi rationality in competitive markets. *The American Economic Review*, 75(5), 1071-1082.
- Shefrin, H. (2008). *A behavioral approach to asset pricing* (2.a ed.). Nueva York: Academic Press Advanced Finance Series. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-374356-5.X5001-3>
- Shefrin, H. (2010). Behavioralizing finance. *Foundations and Trends in Finance*, 4(1-2), 1-184. <http://dx.doi.org/10.1561/05000000030>
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economic*, 69(1), 99-118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
- Simon, H. A. (1978). Rationality as process and product of thought. *The American Economic Review*, 68(2), 1-16. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511598951.005>
- Simon, H. A. (1986). The information processing explanation of gestalt phenomena. *Computers in Human Behavior*, (2), 241-255. [https://doi.org/10.1016/0747-5632\(86\)90006-3](https://doi.org/10.1016/0747-5632(86)90006-3)
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E. y MacGregor, D. G. (2002). Rational actors or rational fools: Implications of the affect heuristic for behavioral economics. *The Journal of Socio-Economics*, 31(4), 329-342. [https://doi.org/10.1016/S1053-5357\(02\)00174-9](https://doi.org/10.1016/S1053-5357(02)00174-9)
- Stanovich, K. E. y West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate. *Behavioral and Brain Sciences*, (23), 645-665. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00003435>
- Thaler, R. H. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior and Organization*, (1), 39-60. [https://doi.org/10.1016/0167-2681\(80\)90051-7](https://doi.org/10.1016/0167-2681(80)90051-7)
- Thaler, R. H. (2018). Economía del comportamiento: pasado, presente y futuro. *Revista de Economía Institucional*, 20(38), 9-43. <https://doi.org/10.18601/01245996.v20n38.02>
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9)
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131. <https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124>
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>
- Useche Arévalo, A. J. (2014). Exceso de confianza y optimismo en las decisiones de presupuesto de capital: las finanzas corporativas desde un enfoque centrado en el comportamiento. *Revista Universidad y Empresa*. 16(26), 95-116. <http://dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.26.2014.03>
- Vigier, H., Briozzo, A. y Guercio, B. (2014). *Grandes desafíos para pequeñas empresas: informalidad, financiamiento e información: el caso de las PYMES de Bahía Blanca*. Bahía Blanca: EdiUNS.
- Von Neumann, J. y Morgenstern, O. (1944). *Theory of games and economic behavior*. New Jersey: Princeton University Press.
- Yazdipour, R. y Constand, R. L. (2010). Predicting firm failure: A behavioral finance perspective. *Journal of Entrepreneurial Finance*, 14(3), 90-104.