

Las finanzas conductuales y su relación con el perfil del tomador de decisiones en las PYMES de Aguascalientes

*Alfonso Martín Rodríguez¹
Gloria Leticia Martel Campos²
Virginia Guzmán Díaz de León³*

Resumen

La Teoría Económica indica que la base del problema económico es la escasez, es decir, los bienes económicos son limitados y eso conduce a la definición de prioridades en base a la necesidad de elegir, de tomar decisiones, agregando que las necesidades humanas son infinitas, lo cual exige el uso de los recursos eficientemente, por lo que en las PYMES la toma de decisiones a partir del uso de herramientas cuantitativas es de suma importancia, lo

-
- 1 Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Económicas y Administrativas, Departamento de Finanzas. E-mail: alfonso.martin@edu.uaa.mx
 - 2 Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Económicas y Administrativas, Departamento de Finanzas. E-mail: gloria.martel@edu.uaa.mx
 - 3 Universidad Autónoma de Aguascalientes, Centro de Ciencias Económicas y Administrativas, Departamento de Contaduría. E-mail: virginia.guzman@edu.uaa.mx

que no siempre es posible dadas sus propias limitaciones. El objetivo de este análisis es conocer la relación que existe entre el perfil de empresario y el proceso de toma de decisiones en las PYMES de Aguascalientes, con la intención de ofrecer recomendaciones que beneficien el desarrollo de este sector.

Palabras clave: *Emprendimiento, género, empresas, oportunidades, educación.*

Introducción

En las PYMES el propietario suele ser quien encarna los distintos departamentos de la empresa, de tal forma que las decisiones no se realizan con el apoyo de sistemas de información eficientes ni expertos en cada área, lo que implica la intervención de heurísticas e impulsos personales, aumentando la probabilidad de poner en riesgo el desarrollo o sobrevivencia de la empresa. El hecho de que la gestión de las PYMES gire en torno a su propietario genera una carga valorativa social que orilla a una toma de decisiones financieras erróneas en muchas ocasiones, situación que no se presenta en todos los casos, ya que la gestión eficiente de las PYMES derivada del conocimiento y capacidad del empresario para llevar a la organización a su desarrollo.

Se puede entender por intuición como la expresión del aprendizaje, del reconocimiento de patrones, de analogías, de la memoria y de la atención selectiva del tomador de decisiones, en la cual se conjugan otros elementos que componen la inteligencia del individuo que va a tomar decisiones (Alcalá Villarreal, 2014), algunos de estos elementos son: creencias, juicios, emociones, técnicas y experiencia, conceptos o conocimiento y abstracciones de la realidad.

Fernández León *et al.*, (2017) asegura que muchas personas toman sus decisiones basadas en aspectos que ya conocen, antes que elegir algo completamente nuevo y desconocido, también menciona que muchas personas piensan que la información que se encuentra más disponible es la más relevante, es decir, se ven mayormente afectadas por eventos que son más fáciles de recordar o por sucesos acontecidos recientemente. En las PYMES, cuando se carece de procesos y políticas para la toma de decisiones, estas se centran en la intuición del responsable, lo que lo lleva a cometer errores. Fernández León, De Guevara Cortés, & Madrid Paredones (2017) establecen que las Finanzas Conductuales reconocen que los profesionales aplican reglas prácticas para

procesar la información y que éstos tienen creencias sesgadas que los predisponen a cometer errores, llamados sesgos heurísticos, en cambio la teoría financiera tradicional supone que, al procesar los datos, los profesionales usan las herramientas cuantitativas de manera adecuada.

Las PYMES tienen un rol protagónico en la economía mexicana debido a su aportación en la generación de empleos, sin embargo los obstáculos que enfrentan impactan directamente su desarrollo, datos oficiales indican que la esperanza de vida de los negocios en México es de 7.8 años (INEGI, 2019). Hayes, Chawla, & Kathawala (2015) señalan que las PYMES son muy importantes para los países desarrollados y en vías de desarrollo, por lo que se debe de cuidar las condiciones internas de estas empresas (Mora-Riapira, Vera-Colina, & Melgarejo-Molina, 2015). Guerrero Zapata (2004) indica que las PYMES tiene una problemática integral originada por su entorno y por la gestión interna.

Sánchez & Bañón (2005) aseguran que para que las organizaciones sean competitivas deben tomar en cuenta los factores internos y externos, por parte de los internos se hace referencia a los recursos financieros, recursos humanos calificados, calidad de los productos y servicios, así como los sistemas de información. Navarrete Marneou & Sansores Guerrero (2011) en su investigación sobre PYMES establecidas en Quintana Roo llegan a la conclusión de que las dificultades de estas empresas para desarrollarse y crecer se deben principalmente a que quien la maneja carecen de formación y habilidades empresariales, insuficientes sistemas de información, desconocimiento del mercado, problemas de comercialización y falta de vinculación con programas para el desarrollo e innovación tecnológica. Marín Hernández, García Martínez, & García Pérez de Lema (2006) señalan que la formación de los gerentes en áreas de sistemas contabilidad de costos es crucial en los negocios, su investigación revela que de 100% de gerentes con nivel universitario únicamente 22.5% utiliza sistemas de contabilidad de costos y de los gerentes sin estudios universitarios únicamente 15.3%, lo que evidencia la carencia de herramientas y políticas en el proceso de toma de decisiones.

La toma de decisiones bajo condiciones de incertidumbre son parte de una empresa, de acuerdo con (Kahneman & Tversky, 1979) las pérdidas y las ganancias se evalúan de forma diferente, por lo tanto, los individuos toman sus decisiones basándose en su percepción de las ganancias más que su percepción de las pérdidas. Para Garay Anaya (2015) las decisiones no son tan racionales como se pensaba, cada individuo percibe de distinta manera la rea-

lidad, influenciada por aspectos emocionales, de stress o de gran volatilidad, lo que induce a cometer errores de manera continúa repercutiendo en la empresa.

La teoría económica clásica esta fundamentada en el concepto del *Homo Economicus* (hombre económico) como agente cotidiano de la realidad económica (Delfín Pozos & Acosta Márquez, 2016). Las finanzas clásicas están orientadas en la rentabilidad y riesgos financieros que se presentan en la toma de decisiones financieras, desde un enfoque racional, basado en estados financieros, metodologías y procesos, en cambio el comportamiento de las personas al momento de tomar decisiones se ve influenciado por otros factores que no siempre son controlados, por lo que las finanzas conductuales están relacionadas con varias áreas que estudian el comportamiento del individuo a través de las emociones, las cuales forman un papel fundamental en la toma de decisiones dentro de las organizaciones, por lo que las finanzas conductuales contradicen lo que marca la teoría clásica financiera donde afirman que el hombre económico es completamente racional.

Fernández León *et al.*, (2017) explica la forma en como el hombre tiene miedo a correr un riesgo para obtener un beneficio y prefiere resultados negativos seguros que apostar por una mejora, esta teoría es como “teoría de la aversión a las pérdidas”, según H. A. Simon (2013) las personas poseemos un aparato cognitivo limitado, que no nos permite tomar elecciones racionales en el sentido de maximización que propone la Economía Neoclásica, por lo que se debe tener claridad en que el individuo como tomador de decisiones se compone de una estructura cognitiva que le permite procesar información y crear conocimiento.

Marco teórico

La toma de decisiones es fundamental para cualquier actividad humana, por lo que todas las personas como tomadores de decisiones, sin embargo, tomar una buena decisión comienza con un proceso de razonamiento, constante y focalizado, que incluye muchas disciplinas (de Vergara & Santiago, 2010). Wlensky (1998) sostiene que en repetidas ocasiones los ejecutivos toman decisiones apostando a la intuición, como una partida de póquer, y no con un proceso serio de decisión como cuando un gran maestro de ajedrez efectúa una magistral jugada, también sustenta que tal y como lo hace el maestro de

ajedrez, la mejor decisión es la que considera el proceso lógico de análisis, dándole cabida a la intuición.

Para Citroen (2011) la importancia de la información en la toma de decisiones viene dada porque “una organización usa información estratégicamente para percibir los cambios de su ambiente, crear nuevo conocimiento para innovar y tomar decisiones acerca de sus cursos de acción”. Al respecto Jansen, Curseu, Vermeulen, Geurts, & Gibcus (2011) enfatizan que la información es un elemento fundamental debido a que las decisiones estratégicas tienen consecuencias importantes para el desempeño organizacional y son muchas veces el resultado de la implicación de actores dentro y fuera de la organización. Se reconoce a su vez que estos actores del ambiente interno y externo deben usar información de forma estratégica para poder tomar decisiones efectivas (Rodríguez Cruz & Pinto, 2018).

La teoría financiera clásica tiene como postulado que el mercado refleja el valor intrínseco de los activos y la información es accesible para todos los participantes, quienes procesan la información e indagan el máximo equilibrio entre rentabilidad y riesgo, a partir del análisis racional, lo que para Barberis & Thaler (2003) implica dos acepciones: en primer lugar, supone que al recibir nueva información, los agentes económicos actualizan sus creencias rápidamente, de acuerdo al teorema de Bayes y, en segundo término, que dadas estas creencias, los agentes económicos toman decisiones que son normalmente aceptables, en el sentido de que son consistentes con la función de utilidad de Savage.

La teoría financiera clásica indica que a partir de la racionalidad como medio y de la utilización de la información como recurso, la toma de decisiones se ajustan a un adecuado balance entre la rentabilidad y el riesgo, sin embargo Keynes advirtió una gran cantidad de actividades económicas suelen realizarse partiendo de una conducta racional, pero que sin embargo, muchas decisiones no lo eran así (Morán, 2018). Para Akerlof & Shiller (2009) la intuición es utilizada en mayor medida que el análisis en decisiones de inversión y que al ser un proceso social, no solo intervienen las leyes de la psicología, sino también las de la sociología.

El origen de las finanzas conductuales se remonta a los años setenta, cuando los psicólogos Daniel Kahneman y Amos Tversky publicaron en la revista *Econometrica*, la Prospect Theory (Fernández León *et al.*, 2017), teoría cuya base aspira a reflejar como la gente se comporta en realidad; no cómo lo marcan las teorías tradicionales, donde suponen que las personas

que toman decisiones lo hacen de manera racional, esta teoría trata de enfocarse en las actitudes de las personas que actúan en condiciones de riesgo. Debido a signos de desgaste en el Modelo de Finanzas Modernas, entre los años 80 y 90, los economistas desarrollaron modelos de comportamiento para agentes económicos que incorporan supuestos más realistas sobre la racionalidad y la toma de decisiones, consolidando el área de estudio llamada Economía Conductual (Pindyck, Rubinfeld, & Rabasco, 2013), también llamada Economía Psicológica o Psicología Económica, la cual surge por la incapacidad del aparato neoclásico de absorber una serie de comportamientos de consumo e inversión observados en la realidad empírica (Fonseca & Muramatsu, 2008).

Manzanal, Vigier, Briozzo, Milanesi, & Martinez (2015) mencionan que las habilidades en el método cualitativo son inherentes al administrador y generalmente aumentan con la experiencia, las habilidades del enfoque cuantitativo sólo pueden aprenderse estudiando las suposiciones y los métodos de la investigación de operaciones, en contraste el heurístico de la representatividad se refleja en que los inversionistas tienden a inclinarse por los resultados y balances históricos, como guía de predicción de los movimientos futuros, en lugar de asimilar la realidad y basarse en los datos del presente que reflejan la situación verídica (Fernández León *et al.*, 2017).

De acuerdo con Alcalá Villarreal (2014) los elementos principales de la composición cognitiva del tomador de decisiones son: la emoción, la atención y la memoria. La emoción produce sesgos en el momento en que el individuo revisa y delibera entre la situación actual y la pretendida; la atención se centra en un conjunto de alternativas potenciales. En el mismo sentido Simón (2013) considera que los tomadores de decisiones, como todo organismo complejo, sólo pueden atender de modo consciente un conjunto limitado de cosas al mismo tiempo, y el individuo pone atención y discrimina de acuerdo con el conocimiento previo y las expectativas, dado que la memoria es una organización de estructuras de listas cortas de componentes descriptivos.

Para Duxbury (2015) las finanzas conductuales se basan en una larga tradición de experimentos en economía y psicología para motivar sus modelos de comportamiento y análisis empíricos, los estudios de Kahneman & Tversky (1979) cuestionaron la racionalidad de los actores financieros en la inversión y sus decisiones, aportando que en los procesos de toma de decisiones existen sesgos y heurísticos, así como patrones psicológicos que desvían los valores

fundamentales del proceso, y que provocan de forma inconsciente una irracionalidad e inconsistencia en la toma de decisiones.

Chandra (2008) descubrió que las decisiones de inversión están influenciadas en mayor medida porque los inversionistas no siempre son racionales y su comportamiento se ve afectado por la codicia, el miedo, la disonancia cognitiva, la heurística, la contabilidad mental y el anclaje. Misal (2013) considera que el comportamiento irracional de los inversionistas se debe al exceso de confianza y la tendencia a mantener una inversión perdedora como resultado de la aversión al arrepentimiento.

Las finanzas conductuales es una disciplina científica que implica la interacción interdisciplinaria y la integración inherente de modo que la discusión no puede aislarse (Ricciardi & Simon, 2000), la cual se construye a partir de varios supuestos e ideas de comportamiento económico, participación emocional, rasgos, gustos y diversas cosas inherentes a la personalidad de cada uno. Según Melo (2008) al admitir la existencia de límites en la racionalidad de los agentes económicos, existe una tendencia a desarrollar un trabajo más descriptivo que prescriptivo. Los análisis económicos se centrarían más en cómo se comportan los humanos en lugar de cómo deberían comportarse. Para Ritter (2003) hay dos componentes básicos de las finanzas conductuales: la psicología cognitiva (cómo piensa la gente) y los límites del arbitraje (cuándo los mercados serán ineficientes).

Jureviciene & Ivanova (2013) realizaron una encuesta de investigación entre los hogares lituanos alfabetizados para encontrar la importancia de las teorías de finanzas conductuales en la toma de decisiones de los hogares y la dependencia entre el factor conductual y las decisiones financieras, descubrieron que cuando los inversores se enfrentan a la incertidumbre, su comportamiento se vuelve irracional dependiendo del grado de riesgo. Para Fernández León *et al.*, (2017) las finanzas conductuales reconocen que los profesionales aplican reglas prácticas o heurísticas para procesar la información y que éstos tienen creencias sesgadas que los predisponen a cometer errores, podemos entender por heurística como las estrategias, métodos, criterios o trucos usados para hacer más sencilla la solución de problemas difíciles, para Shefrin (2010) las heurísticas son reglas fijas en la toma de decisiones y los juicios son las valoraciones que realizan los individuos.

Alcalá Villarreal (2014) indica que las heurísticas se refieren a el uso del sentido común de los individuos, que desde la perspectiva de los tomadores de

decisiones es cuando estos hacen uso de la capacidad adaptativa de aprendizaje, y ante situaciones poco claras recurren al razonamiento heurístico para crear alternativas satisfactorias ante problemas que parecen no tener una respuesta probada, en el mismo sentido, Shefrin (2008) indica que los responsables de la toma de decisiones forman juicios en base a heurísticas y éstas sesgan sus decisiones, desviándolas de la tradicional conducta optimizadora y racional ilimitadamente. Shefrin H (2010) analizo distintos tipos de heurísticas para contextualizar la racionalidad limitada de los tomadores de decisiones, entre las que destaca la representatividad, la sobre-confianza, la disponibilidad, el status quo, el optimismo irreal, la extrapolación, la confirmación, el conservadurismo y el afecto.

Metodología

Para poder cumplir con el objetivo de la investigación, las empresas analizadas tienen entre 5 y 250 empleados de una muestra total de 5,194 PYMES registradas en el año 2016, la muestra fue seleccionada al azar con un nivel de confiabilidad del 96% y un error de muestreo de $\pm 4.5\%$, obteniendo una muestra total de 400 empresas. La encuesta se realizó través de una entrevista personal con los gerentes de las 400 empresas seleccionadas en la cual se utilizo una escala Likert de seis niveles, después se organizo la información y se proceso en el programa IBM SPSS Statistics.

Tabla 10.1. Ítems analizados

1	Disponibilidad: es la tendencia a formar juicios basados en la información que ya está disponible y desestimar la que aún no está.
2	Representatividad: Es la tendencia a recaer en estereotipos para formar juicios, por ejemplo, considerar que un desempeño positivo pasado es representativo de buenos activos.
3	Sobre confianza: Sobre estima los conocimientos y habilidades, creyendo que sabe más que realmente sabe.
4	Optimismo irreal: Sobre estima la probabilidad de un evento favorable y subestima la de uno desfavorable.
5	Extrapolación: Desarrollo estimaciones indeseadas en donde recientes cambios continúan en el futuro.

continuación de Tabla

6	Confirmación: Sobre pondera información que confirma su postura y desestima la que rechaza.
7	Conservadurismo: Es la tendencia de no reaccionar ante la nueva información.
8	Afecto: Emite juicios o toma decisiones basándose en los sentimientos.
9	<i>Status quo</i> : Favorece la inacción antes que la acción, por la aversión al arrepentimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Análisis y discusión de los resultados

De las 400 empresas que comprendieron este estudio, 157 empresas pertenecen al sector comercio, 133 empresas al industrial y 110 al de servicios, representando 39.3%, 33.3% y 27.5% respectivamente, de las cuales 226 PYMES están constituidas como personas físicas y 174 como personas morales. En 79.5% de las empresas el director o gerente general es hombre y en 20.5% es mujer y en 91.5% de los casos el gerente o director general es miembro de la familia.

Tabla 10.2. Nivel de formación del Director o Gerente General

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Educación Básica	61	15.3	15.3
	Bachillerato	80	20.0	35.3
	Carrera Técnica o comercial	21	5.3	40.5
	Licenciatura o ingeniería	210	52.5	93.0
	Maestría	23	5.8	98.8
	Doctorado	5	1.3	100.0
	Total	400	100.0	100.0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10.3. Edad del Director o Gerente General

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 20 a 30 años	50	12.5	12.5	12.5
	De 31 a 40	111	27.8	27.8	40.3
	De 41 a 50	120	30.0	30.0	70.3
	De 51 a 60	77	19.3	19.3	89.5
	Más de 60	42	10.5	10.5	100.0
	Total	400	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados nos indican que el nivel de estudios del tomador de decisiones influye directamente significativamente en el proceso de toma de decisiones en las PYMES. De las PYMES de nuestra muestra 15.3% de los directores tienen estudios de educación básica, 20% bachillerato, 5.3% carrera técnica, 52.5% licenciatura, 5.8% maestría y 1.3% doctorado, lo que muestra una disminución importante en los directores y gerentes generales con grado de maestría y de doctorado de forma importante. La media de las 9 heurísticas se mantuvieron en un rango de 4.4225 a 4.6175, para los directores y gerentes con grado de estudios de maestría fue de 2.5652 para la heurística de disponibilidad a 3.5217 para la heurística de conservadurismo y para los directores y gerentes con grado de doctorado fue de 1.4 para la heurística de *Status quo* a 3.4 para la de afecto, lo que evidencia que el proceso de toma de decisiones se ve influenciado de forma significativa únicamente con los directores con grado de doctorado.

Tabla 10.4. Edad del Director o Gerente General y heurística identificada

¿Cuál es la edad del gerente?		Disponibilidad	Representatividad	Sobre-confianza	Optimismo irreal	Extrapolación	Confirmación	Conservadurismo	Afecto	<i>Statu quo</i>
De 20 a 30 años N=50	Media	4.8400	4.4400	4.2600	4.4400	4.4000	4.3000	4.5200	4.3000	4.5600
	Desviación estándar	1.20136	.83690	1.00631	.97227	.92582	1.05463	.73512	.90914	.95105
De 31 a 40 N=111	Media	4.3604	4.5586	4.4865	4.7207	4.4324	4.5315	4.5135	4.4234	4.6577
	Desviación estándar	1.28483	.92131	1.06911	1.00155	.99655	.97998	.98040	1.01399	1.11596
De 41 a 50 N=120	Media	4.4167	4.4500	4.4583	4.6833	4.4417	4.4750	4.5583	4.5000	4.7000
	Desviación estándar	1.16376	1.09122	.96924	.97000	.94198	.99547	.93302	.92582	.97533
De 51 a 60 N=77	Media	4.5844	4.4545	4.4026	4.4416	4.4675	4.4286	4.5325	4.2597	4.4545
	Desviación estándar	1.34116	1.03295	1.06696	1.03229	.98120	.95185	.94011	1.10504	1.08270
Más de 60 N=42	Media	4.7381	4.6905	4.4524	4.6905	4.5952	4.3333	4.7619	4.6429	4.5714
	Desviación estándar	1.21092	.94966	.99271	.94966	.98920	1.11894	.82075	1.05510	1.17167

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10.5. Nivel del formación del Director o Gerente General y heurística identificada

¿Cuál es el nivel de formación del director general/gerente de su empresa?		Disponibilidad	Representatividad	Sobre-confianza	Optimismo irreal	Extrapolación	Confirmación	Conservadurismo	Afecto	<i>Statu quo</i>
Educación Básica N=61	Media	4.8361	4.7705	4.5902	4.8525	4.6393	4.5902	4.7377	4.5574	4.9180
	Desviación estándar	.91616	.80402	.93768	.72655	.93154	.95528	.79376	.99204	.88119
Bachillerato N=80	Media	4.9125	4.7375	4.7000	4.8375	4.7000	4.7625	4.7750	4.6375	4.8250
	Desviación estándar	.88866	.68886	.83287	.78666	.73605	.78343	.71112	.88937	.92470
Carrera Técnica N=21	Media	4.3810	4.3333	4.6190	4.6667	4.4762	4.4762	4.7619	4.5714	4.9048
	Desviación estándar	1.02353	1.23828	.80475	1.01653	.92839	.87287	.94365	.81064	.88909
Licenciatura o ingeniería N=210	Media	4.5714	4.5952	4.4762	4.6810	4.5333	4.4857	4.5476	4.4714	4.6619
	Desviación estándar	1.24783	.89815	.95942	.93733	.85914	.94958	.93835	.94926	.93059
Maestría N=23	Media	2.5652	2.7391	3.0435	3.1739	2.9565	3.0435	3.5217	2.9565	3.0000
	Desviación estándar	.84348	.44898	.70571	.65033	.47465	.63806	.73048	.63806	.52223
Doctorado N=5	Media	1.8000	2.6000	1.8000	2.0000	1.8000	2.2000	3.2000	3.4000	1.4000
	Desviación estándar	.83666	1.51658	1.09545	1.41421	1.09545	1.09545	.44721	1.34164	.89443
Total	Media	4.5200	4.5050	4.4300	4.6175	4.4550	4.4450	4.5575	4.4225	4.6100
	N	400	400	400	400	400	400	400	400	400
	Desviación estándar	1.24840	.98864	1.02113	.99179	.96452	1.00224	.91311	1.00075	1.05389

Conclusiones

La mayoría de las PYMES comparten características con las empresas familiares, siendo sus condiciones muy distintas a las grandes empresas para afrontar lo desafíos, teniendo que sortear retos internos como las propias capacidades del director o gerente para generar políticas y procedimientos para la toma de decisiones con carencia de sistemas de información, además de retos externos como las dificultades para acceder a fuentes de financiamiento. La falta de profesionistas en la gestión de las PYMES es otra problemática seria en las PYMES, dificultando la evaluación de alternativas en el proceso de decisiones, los propietarios generalmente tienen un alto nivel de competencia técnica sin embargo no cuentan con los conocimientos en áreas que requieren habilidades conceptuales como finanzas, contabilidad y recursos humanos, áreas sensibles que afectan las funciones de todo el negocio, por lo que la educación financiera es una forma sensata de abordar varios desafíos de las PYMES.

Generalmente se tiene la idea que los responsables de la toma de decisiones se comportan de manera racional e imparcial; sin embargo, se ha demostrado que existe una serie de elementos atribuibles a la persona que afectan dicho proceso, el modelo de las finanzas conductuales propone una perspectiva diferente para resolver los problemas financieros mediante el análisis de las actitudes individuales.

Ricciardi (2008) indica que las mujeres son más conservadoras que los hombres, es decir, tienden a tomar menos riesgos, afirma también que las personas jóvenes se inclinan más a la búsqueda de riesgos que las personas mayores y que las personas con altos niveles de educación demuestran una mayor propensión o tendencia a tomar riesgos sin embargo los datos arrojados en este estudio no llegan a la misma conclusión. Cárdenas *et al.* (2014) y Martín (2015), señalan que no existe una clasificación clara entre las características y el comportamiento que tienen los hombres y las mujeres gerentes, en lo concerniente a este estudio los resultados no reflejan diferencias significativas en el grado de intensidad de ninguna de las nueve heurísticas analizadas que tengan relación significativa con su nivel de intensidad en relación a la edad o el sexo, es importante mencionar que los resultados reflejan poca representación de las mujeres como gerentes en las PYMES en Aguascalientes, con apenas 82 de las 400 empresas lo que representa 20.5%.

En cambio en este estudio se encuentran diferencias significativas en la intensidad de las heurísticas planteadas y el nivel educativo del director o ge-

rente general, observándose una disminución de las medias en todas las heurísticas cuando el director o gerente general de la Pyme cuenta con estudios de maestría y se hace mas evidente con estudios de doctorado, lo que nos lleva a suponer que su proceso de toma de decisiones es menos vulnerable a elementos irracionales relacionados con su psicología y tiende a llevar a cabo análisis objetivos en su toma de decisiones a mayor nivel de estudios, sin que esto implique que ignora por completo estos elementos que son parte de su condición humana, lo que nos permite afirmar que la preparación es una herramienta importante en el proceso de análisis para comprender mejor el funcionamiento de los mercados y también para realizar un mejor proceso de toma de decisiones.

Las finanzas del comportamiento consideran que existen sesgos de comportamiento y estos tienen una correlación con las decisiones que toman, podemos concluir que este estudio nos da evidencia que no existe una línea que nos indique de forma clara la forma en que los empresarios Pyme toman decisiones de la misma forma que lo plantean las teorías económicas clásicas, bajo las cuales cualquier individuo debería de pensar hacia la misma dirección independientemente del género, edad y/o educación.

Recomendaciones

Los resultados obtenidos en este estudio reflejan las opiniones de las personas encuestadas por lo que no se puede aseverar que todos los propietarios o gerentes generales de las PYMES actúen de esta manera, de acuerdo con la teoría financiera tradicional los directores o gerentes usan herramientas cuantitativas de manera adecuada para minimizar el riesgo e incertidumbre sin embargo la evidencia nos refleja que las decisiones están sesgadas por rasgos propios de la personalidad de cada tomador de decisiones.

Las diferencias en el crecimiento entre las PYMES se pueden explicar por el proceso de toma de decisiones empleado por el responsable, por lo que se recomienda fortalecer dicho proceso, con la conciencia la imposibilidad de deslindarse el proceso de toma de decisiones de los factores atribuibles a la personalidad del empresario, pero con la iniciativa de disipar en gran medida sus efectos negativos en el desarrollo de las PYMES, lo cual se puede lograr con capacitación.

Referencias

- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal Spirits: Cómo influye la psicología humana en la economía*. Grupo Planeta (GBS).
- Alcalá Villarreal, J. (2014). Análisis de los factores cognitivos que inciden en la toma de decisiones de inversión de los administradores financieros de la ciudad de Barranquilla. *Sotavento M.B.A.*, (24), 8–22.
- Barberis, N., & Thaler, R. (2003). A survey of behavioral finance. *Handbook of the Economics of Finance*, 1, 1053–1128.
- Cárdenas, M. C., Eagly, A., Salgado, E., Goode, W., Heller, L. I., Jaúregui, K., Godoy, M. J. (2014). Latin American female business executives: an interesting surprise. *Gender in Management: An International Journal*.
- Chandra, A. (2008). Decision making in the stock market: Incorporating psychology with finance. In *National Conference on Forecasting Financial Markets of India*.
- Citroen, C. L. (2011). The role of information in strategic decision-making. *International Journal of Information Management*, 31(6), 493–501.
- De Vergara, L. C., & Santiago, A. E. M. (2010). Análisis del proceso de toma de decisiones, visión desde la pyme y la gran empresa de Barranquilla. *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, 6(10), 9–40.
- Delfín Pozos, F. L., & Acosta Márquez, M. P. (2016). Importancia y análisis del desarrollo empresarial. *Revista Científica Pensamiento y Gestión*, (40).
- Duxbury, D. (2015). Behavioral finance: insights from experiments I: theory and financial markets. *Review of Behavioral Finance*.
- Fernández León, Á. M., De Guevara Cortés, R. L., & Madrid Paredones, R. M. (2017). Las finanzas conductuales en la toma de decisiones. *Fides et Ratio-Revista de Difusión Cultural y Científica de La Universidad La Salle En Bolivia*, 13(13), 127–144.
- Fonseca, P., & Muramatsu, R. (2008). Economía comportamental e trajetórias de consumo intertemporal–anomalias e evidências do caso brasileiro. *Revista Jovens Pesquisadores*, 9, 63–84.
- Garay Anaya, G. (2015). Las finanzas conductuales, el alfabetismo financiero y su impacto en la toma de decisiones financieras, el bienestar económico y la felicidad. *Revista Perspectivas*, (36), 7–34.
- Guerrero Zapata, E. E. (2004). Las PYMES y su problemática empresarial. Análisis de casos. *Investigacion en Administracion en América Latina*, 296.

- Hayes, J., Chawla, S., & Kathawala, Y. (2015). A comparative study of problems encountered in the development of small businesses in the U.S. and Mexico. *The Journal of Developing Areas*, 49, 395–406. <https://doi.org/10.1353/jda.2015.0175>
- INEGI. (2019). *Censos Económicos 2019*.
- Jansen, R. J. G., Curseu, P. L., Vermeulen, P. A. M., Geurts, J. L. A., & Gibcus, P. (2011). Social capital as a decision aid in strategic decision-making in service organizations. *Management Decision*, 49(5), 734–747.
- Jureviciene, D., & Ivanova, O. (2013). Behavioural Finance: Theory and Survey. *Mokslas - Lietuvos Ateitis*, 5. <https://doi.org/10.3846/mla.2013.08>
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263–292.
- Manzanal, M. N., Vigier, H. P., Briozzo, A., Milanese, G. S., & Martinez, Ll. B. (2015). 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. *New Techniques for Decision Making under Uncertainty*, 171.
- Marín Hernández, S., García Martínez, F., & García Pérez de Lema, D. (2006). La contabilidad de costos y rentabilidad en la pyme. *Contaduría y Administración*, (218).
- Martin, J. (2015). Transformational and transactional leadership: An exploration of gender, experience, and institution type. *Portal: Libraries and the Academy*, 15(2), 331–351.
- Melo, C. L. L. de. (2008). Finanças comportamentais: um estudo da influência da faixa etária, gênero e ocupação na aversão à perda.
- Mendoza Austria, F. de M., & Martínez Franco, S. E. (2018). Las Finanzas Conductuales, el alfabetismo financiero y su impacto en la toma de decisiones financieras, el bienestar económico y la felicidad. *Boletín Científico de Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 7(13), 7–34. <https://doi.org/10.29057/icea.v7i13.3508>
- Misal, D. M. (2013). A Study of Behavioral Finance and Investor's Emotion in Indian Capital Market. *International Journal of Economics and Business Modeling*, 4(1), 206.
- Mora-Riapira, E. H., Vera-Colina, M. A., & Melgarejo-Molina, Z. A. (2015). Strategic planning and competitiveness levels of SMES in the business sector in Bogotá. *Estudios Gerenciales*, 31(134), 79–87. <https://doi.org/10.1016/j.estger.2014.08.001>

- Morán, P. C. M. (2018). La irrupción de las finanzas conductuales. *Revista Icade. Revista de Las Facultades de Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales*, (105).
- Navarrete Marneou, E., & Sansores Guerrero, E. (2011). Quintana Roo, Mexico micro, small and medium sized business failure: A multi-variable analysis. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, 4(3), 21–33.
- Pindyck, R. S., Rubinfeld, D. L., & Rabasco, E. (2013). *Microeconomía*. Pearson Italia.
- Ricciardi, V. (2008). The financial psychology of worry and women. Available at SSRN 1093351.
- Ricciardi, V., & Simon, H. (2000). What Is Behavioral Finance? *Business, Education and Technology Journal*, 1–9. <https://doi.org/10.1002/9780470404324.hof002009>
- Ritter, J. R. (2003). Behavioral finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, 11(4), 429–437.
- Rodríguez Cruz, Y., & Pinto, M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Transformação*, 30(1), 51–64.
- Sánchez, A. A., & Bañón, A. R. (2005). Factores asociados con el éxito competitivo de las pyme industriales en España. *Universia Business Review*, (8), 38–51.
- Shefrin, H. (2008). *A behavioral approach to Asset Pricing*. Academic Press.
- Shefrin, H. (2010). Behavioralizing Finance. *Foundations and Trends in Finance*, 4(1), 187. <https://doi.org/10.1561/05000000030>
- Simon, H. A. (2013). *Administrative behavior*. Simon and Schuster.
- Wilensky, A. (1998). Toma de decisiones: ¿póquer o ajedrez? Conferencia.