



**Universitat de les
Illes Balears**

Facultad de Psicología

Trabajo de Fin de Grado

Sesgos Cognitivos: Humanos y Negocios

Jorge Carballo Suñer

Grado de Psicología

Año académico 2018-19

DNI del alumno: 43216485Z

Trabajo tutelado por: Capilla Navarro

Departamento de Psicología

Se autoriza a la Universidad a incluir este trabajo en el Repositorio Institucional para su consulta en acceso abierto y difusión en línea, con finalidades exclusivamente académicas y de investigación.

Autor		Tutor	
Sí	No	Sí	No
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Palabras clave del trabajo: sesgo cognitivo organizaciones rrhh marketing emprendimiento

▲ Sesgos cognitivos: Humanos y Negocios

Jorge Carballo Suñer, 2018, UIB. Tesis final de Grado.

▲ Introducción

Cómo funciona la mente humana para entender cómo tomamos decisiones es particularmente importante desde un punto de vista de los negocios y las organizaciones.

Las empresas están formadas por personas que toman decisiones todos los días. Algunas de esas decisiones son muy importantes, tanto que pueden determinar que una persona consiga trabajo, que una persona compre un producto o que un negocio fracase.

En una serie de estudios sobre la cognición se divide la mente humana en dos sistemas. [Kahneman \(2011\)](#) utiliza los nombres Sistema Uno y Sistema Dos para diferenciar dos patrones diferentes de toma de decisiones.

El Sistema Uno realiza juicios que apenas requieren esfuerzo y casi de forma automática. El Sistema Dos es lento, realiza juicios que requieren esfuerzo y está limitado por la cantidad de información que puede procesar. El Sistema Dos lidia con las operaciones que son mentalmente más complejas y que suponen un mayor coste. El Sistema Uno funciona como el más dominante, casi como el modo de pensamiento por defecto para tomar decisiones, y es el que se ve más afectado por errores.

Psicólogos y economistas conductuales han identificado docenas de sesgos cognitivos y dispositivos heurísticos que pueden conducir a decisiones que son contrarias a la razón lógica ([Kahneman, 2003](#); [Thaler & Sunstein, 2009](#)).

Un sesgo cognitivo es un patrón sistemático de evaluación o juicio que se desvía de la racionalidad o norma. [Haselton, Nettle, & Andrews \(2005\)](#) definen los sesgos cognitivos como los casos en los que la cognición humana produce confiadamente representaciones que están sistemáticamente distorsionadas en comparación con cierto aspecto de la realidad objetiva. Es decir, podemos entender un sesgo cognitivo como una manera de procesar la información, muchas veces de forma inconsciente, que no atiende a razonamientos lógicos.

Es esta revisión voy a tratar de explicar el concepto de sesgo ya que es pertinente y relevante conocer cómo procesamos la información para entender cómo se toman decisiones.

▲ Explicación evolutiva del sesgo cognitivo.

Intentemos arrojar luz sobre el concepto de sesgo y ver posibles explicaciones de su existencia. Según la

definición dada por [Haselton, Nettle, & Andrews \(2005\)](#) el sesgo cognitivo parece algo defectuoso, un defecto de fábrica de nuestra mente.

Muchos rasgos y características biológicas del ser humano pueden parecer errores de diseño, o defectos en la evolución cuando se ven de una manera, pero vistas desde otra perspectiva pueden tener una explicación evolutiva y una utilidad inteligente.

Por ejemplo, el hecho que las mujeres pierdan la capacidad reproductora años antes de la muerte parece uno de esos defectos. Sin embargo, existe evidencia de que las mujeres en las sociedades tradicionales pueden mejorar su aptitud biológica cuando invierten sus esfuerzos en ayudar a las hijas de sus hijas tan pronto como estas últimas estén en edad reproductiva. ([Volland & Beise, 2002](#)).

Podemos pensar también que los sesgos cognitivos, vistos por un lado como defectos, puedan tener también una explicación inteligente de adaptación. [Haselton, Nettle & Murray \(2005\)](#) explican tres razones por las que pueden existir estos “defectos”.

(1) Primero, la selección puede favorecer atajos útiles en el procesamiento de la información que tienden a funcionar en la mayoría de los casos pero que fallan en algunos estándares normativos (*heurísticos*). Por ejemplo, [Kahneman and Tversky \(1973\)](#) demostraron que atribuimos una mayor probabilidad de ocurrencia a la secuencia CXCXCX que a CCCCCX al lanzar una moneda, (C=Cara, X=Cruz).

El tiempo y los recursos de procesamiento de información que tenemos los humanos son limitados. Es lógico pensar que la mente, o el cerebro, tengan atajos y reglas de oro para tomar decisiones rápidas. La selección natural parece haber favorecido el tomar decisiones rápidas, en lugar de favorecer tomar decisiones precisas e informadas.

Muchas decisiones de adaptación para la vida debían ser tomadas rápidamente. Como expresa [Arkes \(1991\)](#), el esfuerzo extra que requiere usar una estrategia más sofisticada es un coste que supera muchas veces el beneficio potencial de la exactitud.

(2) Segundo, los sesgos pueden surgir si la tarea a trabajar no está diseñada para la mente (*artefactos*). Si pedimos al ser humano que desempeñe tareas para las cuales la mente no ha sido preparada, éste tomará decisiones irracionales sistemáticamente.

Por ejemplo, los humanos manejamos mejor la frecuencia, el número de veces que ocurre algo, que la

probabilidad, un concepto matemático. De hecho, cuando se usa el formato frecuencia se ve cómo aumenta el rendimiento en tareas como el famoso “Problema de Linda” que tienen que ver con la capacidad de predicción (Falacia de conjunción). (Tversky & Kahneman, 1983; Hertwig & Gigerenzer, 1999).

Somos seres sociales, y como tales nuestros afanes del día a día implican interacción con otras personas (intercambio social). Es lógico pensar que nuestra mente está mejor adaptada para resolver problemas de contenido social que contenido abstracto.

Por ejemplo, Wason (1983) realizó estudios que consistían en averiguar si una norma condicional (si p entonces q) había sido rota. Demostró que los sujetos eran buenos en reconocer la evidencia confirmatoria (*la presencia de p*), pero fallaban a menudo en comprobar la falsificación de la norma (*la falta de q*). El porcentaje de acierto era del 25%. Cuando el contenido de la premisa es social (*si coges el beneficio [p], entonces pagas el coste [q]*), las personas son inducidas no solamente a ver por los beneficios tomados (p), sino por los costes no pagados (no q) y el resultado de acierto aumentaba del 25% al 75%. (Cosmides, 1989).

(3) Y tercero, los sesgos pueden surgir si los patrones de respuesta sesgados resultan ser potencialmente menos costosos para la supervivencia que las respuestas no sesgadas, aunque más exactas (*sesgos del manejo del error*).

El manejo del error es un mecanismo que no busca la verdad, sino más bien poner en marcha la adaptación. Hay dos respuestas posibles:

- Iniciar una conducta que hubiera sido mejor no realizar.
- No iniciar una conducta que hubiera sido mejor realizar.

Algunas opciones suponen un coste altísimo frente a otras. Por ejemplo, escapar de un área que no tiene ningún depredador no supone un inconveniente muy grande ni un gran coste frente a no escapar de un área donde sí hay un depredador cerca. El mecanismo favorecerá tomar la decisión que menos coste suponga, aunque implique cometer más errores baratos.

Este manejo del error se pone de manifiesto en el sesgo de intercambio social. Los economistas conductuales se han sorprendido de que las personas puedan cooperar en juegos especialmente diseñados para favorecer la deslealtad, como es el caso del Dilema del Prisionero.

En este dilema, si el sujeto A coopera, mientras que B traiciona, A sufre una pérdida mucho mayor que si A

hubiera traicionado. Se favorece por lo tanto la deslealtad, y aún así la conducta de cooperar aparece.

Una posibilidad es que la cooperación surge del sesgo de intercambio social que maneja el coste de los errores de la interacción social (Yamagishi, Terai, Kiyonari, Mifune, & Kanazawa, 2007).

Según esta idea, los costes de falsamente creer que uno puede traicionar sin consecuencias negativas son normalmente mayores que los de cooperar cuando uno podría seguramente traicionar en primer lugar.

En resumen, podemos afirmar que no tenemos una máquina de procesamiento que premia la exactitud, sino más bien la adaptación. Prefiere cometer errores baratos, antes que hacer o dejar de hacer algo que suponga un coste fatal. Además, los recursos cognitivos son limitados, por lo tanto, la máquina acude a atajos y formas de procesamiento fáciles y automáticas para tomar decisiones rápidas. Y, por último, la máquina fue diseñada de acuerdo a un entorno social. Procesar información o realizar tareas para las cuales la mente no fue diseñada puede provocar errores debido a las formas predeterminadas de procesar la información.

A partir de aquí surge la pregunta: ¿Cómo pueden afectar los sesgos a las personas en el contexto de las organizaciones? Hablaré de algunos de los sesgos más importantes en estos 3 ámbitos bien arraigados en las organizaciones, a saber Recursos Humanos, Formación de negocios y Marketing.

▲ Sesgos cognitivos y Recursos Humanos

Uno de los conceptos más aceptados en el desarrollo de RRHH es que es necesario analizar sistemáticamente una situación antes de que una solución se diseñe, desarrolle y se implemente (Sleezer, 1992).

La fase de análisis de este proceso es quizá la más importante de todas. El análisis identifica el problema, recoge información, y recomienda una solución (Rossett, 1992).

Durante esta fase se toman numerosas decisiones con respecto a los datos que deben ser recabados, dónde, el problema a analizar, como analizar los datos recabados, qué conclusiones sacar de los resultados etc. Todas estas decisiones son tomadas por personas, sujetas a sus propias creencias y formas de procesar la información. El problema a resolver puede requerir mejorar el rendimiento en ventas, o la productividad, implementar cambios en la organización o fomentar la formación. Las asunciones y sesgos de los tomadores de decisiones dirigirán inevitablemente la definición del problema y la solución (Sleezer, 1993).

Dentro de las organizaciones existen filosofías de cómo gestionar los negocios. Entre las típicas frases célebres que se difunden en contexto de empresa se pueden ver esas orientaciones. Por ejemplo, la frase de orientación humanista de Richard Branson “cuida a tus empleados y ellos cuidarán de tus clientes”, o la frase de orientación económica de Warren Buffet “nunca temas pedir demasiado cuando vendas, ni ofrecer muy poco cuando compres”.

Swanson (1994) identificó 4 formas de ver los negocios, 4 orientaciones que son prevalentes entre los profesionales de mejora del rendimiento:

1. La visión de poder, donde el foco está en la política de la empresa.
2. La visión económica, donde el foco está en el retorno de la inversión.
3. La visión mecanicista, donde el foco está en reparar o mantener la organización.
4. La visión humanística, donde el foco está en las personas.

En función de qué orientación tenga la organización o los tomadores de decisiones se definirá el problema, se obtendrán los datos y encauzará una solución.

Aquí es donde entra en juego un sesgo muy influyente, el sesgo de confirmación. Este sesgo consiste en la tendencia de buscar, interpretar, favorecer y recordar información de tal manera que confirme las creencias e hipótesis preexistentes que uno ya tiene (Plous, 1993).

De esta manera, si el director de RRHH se inclinara más por una visión económica, definiría el problema de una manera económica también, y recogería datos económicos para extraer conclusiones. Sin embargo, si éste mismo tuviera un enfoque humanista, definiría el problema de una manera centrada en el individuo, se enfocaría en aspectos de motivación, satisfacción laboral, y competencias. Es decir, buscaría, interpretaría, recordaría y favorecería más la información relativa al enfoque humanístico para tomar decisiones.

MacDuffie (1997) proporciona un ejemplo de lo que la orientación hacia enfoques puede hacer en la toma de decisiones frente a un problema de mejora de la calidad. Lo que hizo fue estudiar tres plantas de fabricación de automóviles con análisis de problemas de mejora de la calidad idénticos.

Las diferencias en cuanto a orientación y filosofía de negocio producían diferencias en las definiciones del problema, en el análisis, y en las soluciones a un mismo problema en cada caso. Por ejemplo, una cultura basada en estructuras departamentales rígidas definía los problemas evitando cruzar las fronteras de cada departamento, mientras que una cultura que

favorecía la flexibilidad y la colaboración interdepartamental se concentraba en encontrar la causa del problema allí donde los llevara.

Otra área importante dentro de los RRHH es la selección de personal. Los procesos de selección están llenos de tomas de decisiones. Se analizan diferentes perfiles, currículums, se extrae la información necesaria, se pasan entrevistas y en algunos casos algunas pruebas.

El proceso de selección es particularmente vulnerable al sesgo cognitivo por varias razones:

1. La información limitada sobre la cual se tiene que tomar la decisión (Altonji & Pierret, 2001).
2. La presión del tiempo con la que los responsables deben actuar (Macrae, Bodenhausen, & Milne, 1998).

Cuando la información es limitada o ambigua, y hay una presión o urgencia en el tiempo, los sesgos actúan con mayor influencia, ya que como hemos visto, para esos casos fueron necesarios evolutivamente.

Décadas de estudio han arrojado luz sobre cómo los estereotipos inconscientemente influyen en las percepciones y evaluaciones. Por ejemplo, los estudios han registrado que en la evaluación de miembros pertenecientes a un grupo estereotipado, los sujetos prestan más atención a la información consistente con el estereotipo que a la información inconsistente con él (Koomen & Dijker, 1998), interpretan la información ambigua para confirmar los estereotipos (Hilton & Van Hippiel, 1996), buscan información que confirme los estereotipos en un ratio más alto que buscan información que los contradiga (Erber & Fiske, 1984) y además no parecen estar afectados por la información de que el estereotipo es inválido (Nelson, Acker, & Manis, 1996).

Incluso los sujetos comenten errores de memoria consistentes con el estereotipo (Eberhardt, Dasgupta, & Banaszynski, 2003) todavía incluso cuando recuerdan hechos objetivos como las puntuaciones de un test (Darley & Gross, 1983).

Otro sesgo muy influyente en RRHH es el sesgo endogrupal o de favoritismo al mismo grupo. Éste consiste en un patrón de conducta que favorece a los miembros que pertenecen al mismo grupo que uno mismo, el endogrupo frente a los de fuera, el exogrupo (Aronson, Wilson & Akert, 2010).

Por ejemplo, Finkelstein, Burke, & Raju (1995) llevaron a cabo un estudio que concluyó que las personas jóvenes con autoridad para decidir las contrataciones tendían a evaluar más favorablemente a los candidatos jóvenes que a los más mayores.

▲ Sesgos cognitivos en la Formación de Negocios

Emprender un negocio requiere analizar información y tomar decisiones. Es bien conocido que emprender es un riesgo, de hecho, muchos negocios fracasan durante los primeros años.

Los sesgos cognitivos pueden ejercer un papel en la percepción del riesgo de los emprendedores, y de esa manera acercarlos más a tomar esa decisión.

Aunque los sesgos puedan ayudar a afrontar las limitaciones cognitivas, finalmente los sesgos resultan en decisiones menos racionales y exhaustivas (Barnes 1984). Los sesgos surgen cuando tenemos que tomar decisiones complejas o decisiones que no están claras (Schwenk, 1984) y estos sesgos pueden ser especialmente prevalentes entre los emprendedores, (Busenitz & Barney, 1997).

Cooper, Woo & Dunkelberg (1988) encontró que el 95% de los emprendedores creen que sus emprendimientos tendrán éxito, aunque más de la mitad de los emprendimientos fracasan. Esto tiene que ver con el sesgo de optimismo irrealista.

Las personas desplegadas percepciones positivas que no son realistas sobre nuestras propias cualidades, (Alicke, 1985). También pensamos de forma irrealista sobre la probabilidad de conseguir resultados positivos en el futuro (Weinstein, 1980), y tenemos una falsa percepción de control del entorno (Rudski, 2000).

Además, existen otros sesgos que influyen en la percepción del riesgo como por ejemplo el exceso de confianza. Este sesgo consiste en no conocer los límites del conocimiento que uno mismo posee (Russo & Schoemaker, 1992). Este exceso se puede producir porque los individuos no revisan lo suficiente sus estimaciones iniciales después de recibir nueva información, y así, no se dan cuenta de hasta que punto sus estimaciones pueden ser incorrectas (Tversky & Kahneman 1974).

La ilusión de control es otro sesgo que afecta al pensamiento positivo, y a su vez conduce a una menor percepción del riesgo. Las estimaciones sesgadas por la falsa percepción de control pueden llevar a decisiones arriesgadas, como por ejemplo la adquisición de empresas con rendimiento pobre (Duhaime & Schwenk 1985) o el desarrollo de productos innovadores (Staw 1991). Además, la creencia de una persona sobre su habilidad para controlar el resultado del emprendimiento afecta a sus intenciones de emprender (Boyd and Vozikis 1994). Sin embargo, esta creencia está basada en percepciones, y puede ser imprecisa o incluso una ilusión. Krueger and Brazeal (1994) exponen que los emprendedores muchas veces pasan por alto obstáculos muy reales.

Otro sesgo peculiar es la ley de números pequeños. Este sesgo está relacionado con tomar muestras de información muy pequeñas para extraer conclusiones firmes y sólidas (Hogarth, 1980). Por ejemplo, un emprendedor se puede ver muy motivado al recibir feedback positivo de dos posibles clientes de un producto nuevo. Por razones evidentes, estadísticamente esa idea no puede sostenerse por ningún lado. Sin embargo, entre el sesgo de confirmación, el exceso de confianza y la creencia en la ley de los números pequeños, el emprendedor puede creer falsamente que sus ideas están confirmadas en esa pequeña muestra, cree que pueden representar a un número más grande de la población y subestima el riesgo real asociado.

El sesgo puede aparecer como resultado de nuestra poca habilidad para comprender el principio fundamental de muestreo, y es que, a menor tamaño de muestra, mayor porcentaje de error existe, y por lo tanto, menos fiables pueden ser los resultados al extrapolarlos.

El sesgo es incluso posible en personas estudiadas en materia. Tversky & Kahneman (1971) encontraron que un grupo de psicólogos entrenados en materia estadística tenían serias nociones incorrectas sobre la cantidad de error y poca fiabilidad que hay inherente en las muestras pequeñas.

Con todo esto surge la siguiente pregunta: ¿Están asociados los sesgos al fracaso en emprendimiento? Las personas con sesgos cognitivos podrían no ser capaces de afrontar los riesgos después de que el negocio esté en marcha. De hecho, el mismo proceso que hace que la probabilidad de iniciar un negocio aumente puede ser el mismo proceso que haga que el rendimiento empeore (Simon, Houghton & Aquino 1999).

En el planeamiento estratégico de un negocio, los hechos pueden llegar hasta cierto punto, pero luego el juicio humano es necesario para interpretar los hallazgos y determinar su relevancia. Estos juicios subjetivos son un componente mayoritario en cualquier proceso de creación de la estrategia. Si estos juicios son incorrectos los esfuerzos en el planeamiento de la estrategia serán desviados (Barnes 1984).

Existen varios sesgos cognitivos cuyo papel es crítico en la forma estratégica que adopta un negocio. Entre ellos encontramos (1) el sesgo de disponibilidad y (2) el sesgo de comprensión retrospectiva entre otros.

El sesgo de disponibilidad es un heurístico que tiene relevancia para la percepción del riesgo (Tversky and Kahneman, 1973). Las personas juzgamos un evento como probable si es fácil de imaginar o ha ocurrido hace poco. Los eventos que ocurren a menudo son

más fáciles de imaginar o recordar que eventos raros o poco comunes.

Imaginemos que estamos en un proceso de análisis sobre el curso de acción que debe tomar la compañía. Estamos frente a los gerentes y todos los tomadores de decisiones. Queremos exponer cada situación que podría salir mal y la baja probabilidad de ocurrencia que tiene cada situación. Por el sesgo de disponibilidad hemos hecho que sea fácil de imaginar o pensar en escenarios dónde las cosas pueden salir mal. Como expone [Lorange \(1980\)](#), la misma mención de la baja probabilidad de un resultado puede aumentar la probabilidad percibida de ese resultado a pesar de lo que indique la evidencia.

Otro concepto relacionado es el sesgo de la comprensión retrospectiva. Éste sesgo consiste en percibir de forma equivocada la probabilidad de aparición de un evento en base al conocimiento pasado que tenemos de ese evento. [Fischhoff \(1975\)](#) mostró que tener conocimiento de la ocurrencia de un evento aumentaba lo inevitable que se percibe el evento. Le damos más valor a ciertos factores en el proceso de planeamiento a pesar del peso probabilístico real porque hemos visto esos factores combinados en algún resultado deseado en una decisión pasada ([Barnes 1984](#)).

Otros factores que afecta el cómo los emprendedores toman decisiones o dirigen negocios son los juicios incorrectos sobre correlación y causalidad, el deseo de obtener certeza y el efecto “sí, pero eso a mí no me pasa” ([Barnes, 1980](#)).

Veamos ahora estudios más recientes de cómo el conocimiento de los sesgos se está utilizando para potenciar la conducta de compra de los consumidores.

▲ Los sesgos cognitivos en Marketing

Como los clientes toman la decisión de compra ha sido un tema de interés desde siempre para los negocios. A pesar de lo que pueda parecer, un cliente no suele tomar una decisión muy informada y exhaustiva de compra.

De hecho, los entrenamientos en ventas de las empresas ya incluyen factores cognitivos y emocionales para vender como pone de manifiesto Robert Cialdini en sus libros *Influence, the psychology of persuasion* y *Pre-Suasion: A revolutionary way to influence and persuade*.

Este es un concepto ya fundamental para los economistas conductuales y recientemente los profesionales del marketing (*marketers*) han enfocado sus acciones hacia los sesgos cognitivos. Mucha de la literatura sobre marketing y revistas de comercio se enfocan en explicar los sesgos cognitivos identificados por psicólogos y economistas conductuales y enseñan

como los *marketers* pueden utilizarlos ([Bulik, 2010](#); [Johnson, 2006](#); [Rubinson, 2010](#)).

Como entregar la información al cliente es esencial para el marketing. El precio es una de las informaciones más importantes para tomar la decisión de compra y existen diferentes formas de plantear las estrategias de precio en las empresas. Normalmente se utiliza la estrategia de precio basado en el coste, o la estrategia de precio basado en la competencia, donde los mercados son los que estipulan los precios.

Existe otra forma de plantear el precio que se basa en el valor, un enfoque clientecéntrico que tiene en cuenta la percepción de valor del cliente. La estrategia de precio basado en el valor se define como el punto hasta el cual los gerentes toman en consideración como los clientes perciben el beneficio del producto en relación con su precio ([Ingenbleek, 2014](#)). En los mercados, este beneficio puede suponer una disminución en los costes o un aumento en los ingresos ([Anderson & Narus, 1998](#); [Forbis & Mehta, 1981](#)). Los expertos del marketing generalmente se refieren a la estrategia basada en el valor como un excelente medio para conseguir rentabilidad en los precios ([Hinterhuber, 2004](#)). Además, esta visión cuenta con apoyo empírico que une la estrategia basada en el precio con un mejor rendimiento en productos nuevos y en un mejor rendimiento comercial ([Ingenbleek, Frambach, & Verhallen, 2013](#); [Liozu & Hinterhuber, 2013](#)).

Por esta razón se están desarrollando estrategias basadas en la percepción de valor de un cliente. Para desarrollar estas estrategias se tiene en cuenta como los humanos procesamos la información, y es ahí donde los sesgos cognitivos entran en juego para afectar la percepción.

Uno de los sesgos más usados en marketing es el sesgo de anclaje. Este sesgo consiste en la tendencia de realizar juicios sobre el precio o la cantidad en relación con un punto de referencia recientemente introducido. Un ejemplo de esto es presentar la información de la siguiente manera: “**Precio:** 100€, ahora y solo hoy, 49,90€”. La referencia es el precio de 100€, entonces, la percepción del valor queda anclada a esa cifra. Por eso el nuevo precio encontrado (49,90€) es percibido de forma favorable, porque el marco de referencia era una cifra más grande. Las personas pueden llegar a percibir un yogurt como más saludable si presentamos la información sobre su porcentaje de grasa en términos de “libre de grasa en un 99%” en lugar de “contiene 1% de grasa”.

[Ariely, Loewenstein & Prelec \(2003\)](#) llevaron a cabo un experimento en el que se le preguntaba a los participantes experimentales que dijeran los dos últimos dígitos de su número de la seguridad social. Después de eso tenían que estimar el precio que estarían dispuestos a pagar por algunos artículos. Los

resultados fueron sorprendentes. Las personas con los dos últimos dígitos más altos estaban dispuestas a pagar hasta un 320% más que el grupo con los dígitos más bajos. El sesgo de anclaje provocaba ese efecto, el hecho de primero decir un número alto, hacía que estuvieran más dispuestos a pagar un mayor precio.

Investigaciones como ésta han hecho que los esfuerzos en marketing vayan en esta dirección. De hecho, dando un rápido vistazo a los negocios online más famosos observaremos cómo la técnica de anclaje está presente en webs como Amazon, Booking, o Groupon.

Otro sesgo muy usado en marketing es el sesgo de aversión a la pérdida que consiste en la tendencia en darle más valor a evitar pérdidas que a recibir ganancias. Esto como hemos comprendido en la introducción tiene su explicación biológica en la adaptación y el manejo del error.

[Southgate \(2014\)](#) explica que una manera en la que se está usando la aversión a la pérdida en marketing es dando muestras gratis de un servicio o producto con un período de prueba. Al final del período de prueba el cliente tiene que tomar la decisión de comprar para seguir usando el producto o perder el beneficio.

Otro sesgo cognitivo muy influyente en nuestra decisión de compra es el sesgo atencional. Éste consiste en la tendencia a afectar nuestra atención por estímulos relativos a un tema. Es una tendencia que nos lleva a afectar nuestra percepción por pensamientos recurrentes y puede explicar porque a veces fallamos en considerar posibles alternativas ([Bar-Haim et al. 2007](#)).

Este tipo de sesgo se ha estudiado mucho en personas con cuadros clínicos de ansiedad, depresión o dependencia de las drogas. Se ha observado que las personas ansiosas tienen un marcado sesgo atencional hacia la amenaza, que las personas depresivas tiene un sesgo atencional hacia los pensamientos negativos y las personas drogodependientes tienen un sesgo atencional hacia los estímulos relacionados con las drogas. ([Gholami Dobarjeh, Dobarjeh, & Kasabov, 2017](#)).

En el campo del neuromarketing, los clientes pueden ser seducidos por el sesgo atencional lo que puede dirigir sus preferencias hacia ciertos productos ([Nazari et al. 2014](#), [Bar-Haim et al. 2007](#)). Por ejemplo, estudios recientes muestran que el sesgo atencional puede activarse hacia estímulos de marketing que son familiares porque los consumidores prefieren enfocarse en lo que ellos ya conocen a expensas de la información nueva ([Harrison & McCann 2014](#)).

Es por este motivo que existe el *Branding*, el proceso por el cual una marca se crea y se presenta al consumidor para provocar una percepción de valor.

([Gholami Dobarjeh, Dobarjeh, & Kasabov, 2017](#)) en su estudio con EEG encontraron que en el campo del neuromarketing, el nombre de un producto en sí no entusiasmaba a los consumidores, sin embargo, el sesgo atencional aumentaba si el nombre de la marca venía acompañado de otras características influyentes (alcohólico o no alcohólico, el color, etc).

Cuando dos cosas se presentan juntas lo suficiente, por aprendizaje, solemos asociar la una con la otra. Este concepto está ya muy asentado en la psicología más básica desde los estudios de condicionamiento clásico de [Pavlov \(1927\)](#). Derivado de este concepto surge otro sesgo muy influyente en el marketing llamado el sesgo de efecto halo.

El efecto halo consiste en un error de juicio o valoración que hacemos sobre un objeto/persona basándonos en un atributo destacable que observamos. Cuando percibimos que una persona posee un atributo muy destacable, ese rasgo deja tras de sí un “halo” que influye en nuestra percepción sobre el resto de rasgos o características de esa persona ([Rosenzweig 2014](#)). Ese halo hace referencia a una capacidad de transferencia.

En marketing es muy común querer emparejar la marca con un personaje famoso que posea alguna cualidad muy destacable para que la marca se pueda beneficiar de esa transferencia de cualidades positivas. Por eso estamos acostumbrados a ver que las marcas usan personajes famosos de diferentes ámbitos para anunciar sus productos, desde actores famosos, deportistas de élite, o *influencers* de las redes sociales.

Otros sesgos que afectan a la percepción del son el sesgo de escasez, el sesgo del efecto IKEA y el sesgo de frecuencia base.

El sesgo de escasez consiste en la tendencia de dar más valor a aquellas cosas que son difíciles de conseguir, o que son escasas ([Mittone & Savadori, 2009](#)). Presentar la información de un producto de tal manera que se perciba que se va a agotar, o que quedan pocas unidades hace que el sesgo de escasez se active en la decisión de compra. En muchas situaciones utilizamos la disponibilidad de un artículo, para rápidamente estimar la calidad o utilidad, y eso nos conduce a errores sistémicos y al sesgo cognitivo.

El efecto IKEA consiste en la tendencia de darle un valor desproporcionado a aquellas cosas que hemos creado nosotros mismos. Recibe este nombre por la tienda de muebles famosa IKEA, la cual ofrece productos a un precio más barato porque ha quitado la mano de obra del proceso de venta ([Norton, Mochon &](#)

Ariely, 2011). Los resultados demuestran que cuando las personas construyen un producto en particular por ellas mismas, aún cuando lo hacen mal, valoran más el resultado que si ellas no hubieran puesto ningún esfuerzo en su creación. Por ello algunos negocios ofrecen la posibilidad de personalizar el producto o servicio, por ejemplo, Nike te deja cambiar el color de los cordones, agregar o quitar elementos de la deportiva y te va mostrando el resultado final en 3D.

El sesgo de frecuencia base es una falacia formal (de la lógica), consiste en la tendencia a ignorar información genérica y enfocarse en información específica, muchas veces información de caso único (Kahneman & Tversky 1985). ¿Cómo se usa esto en marketing? Dado el peso que damos a informaciones específicas de caso único los *marketers* están ofreciendo la información del producto/servicio en formato testimonio donde otros clientes cuentan su experiencia. Esa información pesa más que una explicación general de todas las ventajas y beneficios que ofrece el producto.

▲ Estudios recientes (2018-2019)

Las diferencias biológicas y evolutivas que ha habido entre los dos sexos (masculino y femenino) son responsables de que hombres y mujeres respondan diferente a ciertos estímulos.

Existe una línea de estudio reciente que busca las particularidades del **marketing específico para el género**. De esta línea se derivan sesgos como el fenómeno de plagio de elección del compañero o en inglés *mate choice copying*. Las hembras tienden a ver más atractivos a los machos que han sido elegidos por otras hembras, y el efecto parece intensificarse cuando el varón está rodeado por mujeres atractivas.

Por ejemplo, si un anuncio de bebida se apunta hacia consumidores hombre y muestra a una mujer rodeada de hombres, incluso si éstos son atractivos, el anuncio tiene muchas probabilidades de fallar, ya que de hecho hay estudios que muestran que los hombres tienden a ver a las mujeres rodeadas por muchos hombres como menos atractivas (Buss & Foley, 2019).

Siguiendo en la línea explicada anteriormente sobre el manejo del error, diferentes estudios han observado que existe un sesgo en los hombres que los conduce a la percepción sobre sexual de las cosas. El coste de interpretar una señal sexual de forma equivocada era trivial en comparación al coste que tendría no interpretar correctamente una señal sexual genuina. Así los hombres perciben con más frecuencia intenciones sexuales que las mujeres (de forma errónea).

Por eso el marketing que activa el sesgo de la sobre percepción sexual puede ser muy efectivo

promoviendo productos, aun cuando no tengan nada que ver con la reproducción. Por ejemplo, una mujer sonriente puede hacer que un hombre se sienta más inclinado a comprar una casa, ir a un destino turístico o comprar cierta marca de teléfonos móvil (Buss & Foley, 2019).

Otra línea de estudio reciente es la del **marketing de apuestas deportivas**. Existen cada vez más aplicaciones y páginas que ofrecen servicios de apuestas. Y como no, la manera de presentar estos productos de apuestas está siendo muy estudiada por estrategias concretas de marketing.

Una de las maneras de animar al consumidor a registrarse y apostar es mediante incentivos monetarios. Estos incentivos están basados en sesgos psicológicos, por ejemplo, los apostadores tienden a ser más arriesgados con dinero ganado en apuestas que con su propio dinero. Por eso el marketing va enfocado en muchas ocasiones a ofrecer dinero solo por apostar, o por registrarse.

Las pérdidas son expresamente más salientes emocionalmente que las ganancias equivalentes. Ofrecer retornos de dinero en las apuestas perdidas es una estrategia de marketing que apunta directamente a este sesgo. Hace que la percepción del riesgo a perder sea menor. Por eso los incentivos monetarios están siendo enfocados más a estos sesgos que a ofrecer incentivos económicos de valor real. (Newall et. al 2019).

Otra línea de investigación relacionada con influir la decisión de compra de los clientes es el **marketing de reseñas**.

Han aparecido nuevas plataformas como TrypAdvisor, Google Reviews y otras que registran las valoraciones de los clientes. Está demostrado que los consumidores se guían cada vez más por este tipo de información. Amazon, Ebay, Ali Express, Zalando, Booking, Glovo, Just Eat... son múltiples ejemplos que muestran la importancia de incluir reseñas sobre un producto/servicio.

Existe una línea de estudio sobre el impacto que tienen estas valoraciones en la decisión de compra de los clientes. Lin, Zhang & Tan (2019) han encontrado una relación entre "ofrecer muestras gratis" del producto y un sesgo de inflación hacia las valoraciones del producto.

De esta manera, si un producto participa en una promoción de muestras gratis las valoraciones de este producto aumentarán. Por lo tanto, si un retailer quiere aumentar las ventas de un producto puede ofrecer muestras gratuitas para influir sobre sus valoraciones, y así influir en las ventas del producto ya que ha sido demostrado en otros estudios que un aumento en las

valoraciones puede conducir a un aumento en ventas. (Chevalier & Mayzlin 2006; Clemons, Gao & Hitt, 2006; Chintagunta, Gopinath & Venkataraman, 2010).

Lin, Zhang & Tan (2019) no solo encontraron que a mayor nivel de valoraciones mayor nivel de ventas sino que el efecto se hacía mayor con productos cuya lista de precios era más alta, cuyos descuentos eran más pequeños, y cuya popularidad era más baja.

Así que una estrategia efectiva para el aumento de ventas de un producto puede ser escoger aquellos productos menos populares, con precios altos y con descuentos más bajos para ofrecerlos en muestras gratis.

Como consecuencia de esta nueva línea de estudio y trabajo surgen nuevos negocios como **SAMPLIA**. Una nueva start up española que ofrece a las empresas la tecnología y la logística para ofrecer muestras gratis de sus diferentes productos con el fin de recoger valoraciones y aumentar en ventas.

Otra línea de investigación reciente es la del **marketing político** que va destinado a conformar la opinión pública, y recurre a sesgos cognitivos para presentar la información.

Weidner, Beuk & Bal, (2019) explican un marco teórico para entender cómo aceptamos “fake news” como información veraz en relación al sesgo de confirmación.

Encontraron que las personas interpretamos la información en base a lo que nosotros creemos y vemos, y con el tiempo desarrollamos teorías de lo que constituye un mensaje legítimo y lo que es un mensaje encubierto o engañoso.

Además, las noticias falsas son resistentes a procesos de verificación. Estudios anteriores han demostrado que, aunque luego la información se desacredite, la opinión formada puede permanecer en la mente del receptor. (Berthon & Pitt, 2018).

Con tanta información disponible gracias a Internet es fácil generalizar la falta de confianza en la información. Esta falta de confianza hace que la gente solo confíe en lo que ellos han visto por sí mismos o han visto decir a sus conexiones sociales más cercanas (sesgo de confirmación).

Esta confianza en nuestras percepciones personales o en la información procedente de nuestras conexiones sociales nos hace más vulnerables a crees y difundir noticias falsas bien diseñadas (Weidner, Beuk & Bal, 2019).

▲ Conclusiones

Pese a lo que pueda parecer el ser humano se inclina a tomar decisiones muchas veces motivadas por el Sistema Uno que propone Kahneman (2007). Estas

decisiones pueden ir desde favorecer al endogrupo durante un proceso de selección de personal, o tomar un determinado curso de acción para evitar un acontecimiento que es fácil de recordar, hasta comprar un artículo hoy porque percibimos que se va a acabar.

Las personas en los negocios se enfrentan a situaciones estimulares complejas con cierto nivel de incertidumbre por en medio. En esos contextos complejos es que resulta particularmente útil tener mecanismos de procesamiento de la información automáticos que funcionen en una mayoría de situaciones.

Recordemos además que los sesgos cognitivos tienen una razón para su existencia y que, aunque conduzcan a errores sistémicos, también nos han conducido en muchos casos a la supervivencia y a tomar decisiones rápidas que suponen menos costes (Haselton, Nettle & Andrews 2005).

Sin embargo, no hay que olvidarse que sigue existiendo un Sistema Dos de procesamiento de la información que se utiliza para analizar la información de forma más racional.

El conocimiento ilustrado en el presente trabajo sirve para ser consciente de los errores que pueden derivarse de los sesgos cognitivos, cómo éstos nos afectan y qué resultados podemos esperar. Utilizando esta información podemos aprender a tomar mejores decisiones que serán beneficiosas para los negocios y las organizaciones.

Sin embargo, todavía está faltando mucha literatura científica específica para la gran mayoría de situaciones del día a día de las personas en las organizaciones.

Existe mucha investigación en torno al efecto que tiene el sesgo cognitivo en cuadros clínicos como abuso de drogas o depresión. Sin embargo, encontramos menos estudios que ahonden el tema en contextos no clínicos.

Además, aunque existen numerosos estudios que explican los sesgos y cómo nos afectan, está demostrado también que el conocimiento sobre los sesgos no es suficiente en sí para evitar activar patrones de respuesta sesgados. Está faltando información precisa, con base empírica, que ayude a comprender qué acciones o mecanismos concretos pueden tomarse para reducir el efecto del sesgo.

En el área de los negocios, aporta más valor estudiar formas concretas para reducir el efecto del sesgo. Cómo reducir al máximo los patrones de respuesta sesgados en selección de personal, cómo evitar tomar decisiones sobre la dirección de una empresa que están sesgadas por las creencias del gerente o cómo hacer para no creer noticias falsas en internet.

▲ Referencias

- Altonji, J., & Pierret, C. (2001). Employer learning and statistical discrimination. *Quarterly Journal of Economics*, 116, 313 – 350.
- Anderson, J. C., & Narus, J. A. (1998). Business marketing: Understand what customers value. *Harvard Business Review*, 76(6), 53–65.
- Ariely, D., Loewenstein, G., & Prelec, D. (2003). Coherent Arbitrariness: Stable demand curves without stable preferences. *The Quarterly Journal of Economics*, 118(1), pp. 73-106.
- Arkes, H. R. (1991). Costs and benefits of judgment errors: Implications for debiasing. *Psychological Bulletin*, 110, 486–498.
- Aronson, E., Wilson, T. D., & Akert, R. (2010). *Social psychology*. 7th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall.
- Alicke, M. D. (1985). Global self-evaluation as defined by the desirability and controllability of trait adjectives. *Journal of Personality and Social Psychology*, 49, 1621–1630.
- Barnes, J.H. (1984). Cognitive biases and their impact on strategic planning. *Strategic Management Journal*, vol. 5, issue 2, 99-197.
- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M.J., van IJzendoorn, M.H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133 (1), 1–24.
- Berthon, P.R. & Pitt, L.F. (2018), Brands, truthiness and post-fact: managing brands in a post-rational world, *Journal of Macromarketing*, Vol. 38, No. 2, pp. 19-23.
- Boyd, N.G., & Vozikis, G.S. (1994). The influence of self-efficacy on the development of entrepreneurial intentions and actions. *Entrepreneurship: Theory & Practice* 18(4), 63–77.
- Bulik, B. (2010). Behavioral economics helping marketers better understand consumers. *Ad Age*. Extraído de: adage.com/article/cmo-strategy/behavioral-economics-helping-marketers-understand-consumers/145091/
- Busenitz, L.W., & Barney, J.B. (1997). Biases and heuristics in strategic decision-making: Differences between entrepreneurs and managers in large organizations. *Journal of Business Venturing* 12(1), 9–30.
- Buss, D. & Foley, P. (2019). Mating and marketing. *Journal of Business Research*, <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.01.034>
- Chevalier, J.A., Mayzlin, D. (2006) The effect of word of mouth on sales: Online book reviews. *Journal of Marketing Research*, 43(3): 345–354.
- Chintagunta, P.K, Gopinath, S., Venkataraman, S. (2010). The effects of online user reviews on movie box office performance: Accounting for sequential rollout and aggregation across local markets. *Marketing Science*, 29(5): 944–957.
- Clemons, E.K., Gao, G.G., Hitt, L.M. (2006). When online reviews meet hyperdifferentiation: A study of the craft beer industry. *Journal of Management Information Systems*, 23(2):149–171.
- Cooper, A.C., Woo, C.Y., and Dunkelberg, W.C. (1988). Entrepreneurs' perceived chance of success. *Journal of Business Venturing* 3 (3), 97–108.
- Darley, J., & Gross, P. (1983). Ahypothesis-conforming bias in labelling effects. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44, 20 – 33.
- Duhaime I., & Schwenk, C. R. (1985). Conjectures on cognitive simplification in acquisition and divestment decisions making. *Academy of Management Review* 10, 287–295.
- Eberhardt, J., Dasgupta, N., & Banaszynski, T. (2003). Believing is seeing: The effects of racial labels and implicit beliefs on face perception. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29, 360 – 370.
- Erber, R., & Fiske, S. (1984). Outcome dependency and attention to inconsistent information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47, 709 – 726.
- Finkelstein, L., Burke, M., & Raju, N. (1995). Age discrimination in simulated employment contexts: An integrative analysis. *Journal of Applied Psychology*, 80, 625 – 663.
- Fischhoff, B. (1975). Hindsight & foresight: the effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1, pp. 288-299.
- Forbis, J. L., & Mehta, N. T. (1981). Value-based strategies for industrial products. *Business Horizons*, 24(3), 32–42.
- Gholami Dobarjeh, Z., Dobarjeh, M. G., & Kasabov, N. (2017). Attentional Bias Pattern Recognition in Spiking Neural Networks from Spatio-Temporal EEG Data. *Cognitive Computation*, 10(1), 35–48.
- Haselton, M. G., Nettle, D. & Andrews, P. W. (2005). *The evolution of cognitive bias*. In D. M. Buss.
- Harrison, N.R., McCann, A. (2014). The Effect of Colour and Size on Attentional Bias to Alcohol-Related Pictures. *Psicologica: International Journal of*

- Methodology and Experimental Psychology*, 35(1), 39–48.
- Hilton, J., & Von Hippel, W. (1996). Stereotypes. Annual Review of Psychology, 47, 237 – 271. (Ed.), *The Handbook of Evolutionary Psychology*. Hoboken, NJ, US: John Wiley & Sons Inc. pp. 724–746.
- Hinterhuber, A. (2004). Towards value-based pricing—an integrative framework for decision-making. *Industrial Marketing Management*, 33(8), 765–778.
- Hogarth, R.M. (1980) *Judgement and Choice: The Psychology of Decisions*. New York: John Wiley and Sons.
- Ingenbleek, P. T. M., Frambach, R. T., & Verhallen, T. M. M. (2013). Best practices for new product pricing: Impact on market performance and price level under different conditions. *Journal of Product Innovation Management*, 30(3), 560–573.
- Ingenbleek, P. (2014). The theoretical foundations of value-informed pricing in the service-dominant logic of marketing. *Management Decision*, 52(1), 33–53.
- Johnson, E. J. (2006). Things that go bump in the mind: How behavioral economics could invigorate marketing. *Journal of Marketing Research*, 43(3), 337–340.
- Kahneman, D. (2003). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *American Economic Review*, 93(5), 1449–1475.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. New York: Macmillan.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80, 237–251.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1985). Evidential impact of base rates. En Daniel Kahneman, Paul Slovic & Amos Tversky: *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases*, 153–160.
- Koomen, W., & Dijker, A. J. (1998). Ingroup and outgroup stereotypes and selective processing. *European Journal of Social Psychology*, 27, 589 – 601.
- Hertwig, R., & Gigerenzer, G. (1999). The “conjunction fallacy” revisited: How intelligent inferences look like reasoning errors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 12, 275–305.
- Lin, Z., Zhang, Y. & Tan, Y. (2019). An Empirical Study of Free Product Sampling and Rating Bias. *Information Systems Research*: <https://doi.org/10.1287/isre.2018.0801>
- Liozu, S. M., Hinterhuber, A., Perelli, S., & Boland, R. (2012). Mindful pricing: Transforming organizations through value-based pricing. *Journal of Strategic Marketing*, 20(3), 197–209.
- Lorange, P (1980). *Corporate Planning*. Capítulo 4 Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- MacDuffie, J. P. (1997). The road to “root cause”: Shop floor problem-solving at three auto assembly plants. *Management Science*, 43, 479-502.
- Macrae, C., Bodenhausen, G., & Milne, A. (1998) Saying no to unwanted thoughts: Self-focus and the regulation of mental life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 578 – 590.
- Mittone, L., Savadori, L. (2009). The Scarcity Bias. *Applied Psychology*, 58 (3), 453–468.
- Nazari, M., Doborjeh, Z.G., Oghaz, T.A., Fadardi, J.S., Yazdi, S.A (2014). Evaluation of consumers' preference to the brands of beverage by means of ERP pre-comprehension component. In: *Proceedings of the International Conference on Global Economy, Commerce and Service Science (GECSS)*, Thailand Jan 9, pp: 294–297.
- Nelson, T., Acker, M., & Manis, M. (1996). Irrepressible stereotypes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 32, 13 – 38.
- Newal, P., Moodie, C., Reith, G., Stead, M., Critchlow, N., Morgan, A. & Dobbie, F. (2019). Gambling Marketing from 2014 to 2018: A Literature Review. *Current Addiction Reports*, <https://doi.org/10.1007/s40429-019-00239-1>
- Norton, M., Mochon, D., Ariely, D. (2011). The IKEA effect: When labor leads to love. *Journal of Consumer Psychology*, 22 (3) 453–460.
- Pavlov, I.P. (1927). *Conditioned Reflexes: An Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*. G. V. Anrep. Londres: Oxford University Press. p. 142.
- Plous, S. (1993). *The Psychology of Judgment and Decision Making*, p. 233.
- Rosenzweig, P.M. (2014). *The Halo Effect and the Eight Other Business Delusions That Deceive Managers*. New York, NY: Free Press.
- Rossett, A. (1992). Analysis of human performance problems. In H. D. Stolovitch & E. J. Keeps (Eds.), *Handbook of human performance technology: A comprehensive guide for analyzing and solving performance problems in organizations* (pp. 97-113). San Francisco: Jossey-Bass.

- Rubinson, J. (2010). What behavioral economics can teach marketing research. *Journal of Advertising Research*, 50(2), 114–117.
- Rudski, J. M. (2000). Illusion of control relative to chance outcomes. *Psychological Reports*, 87, 85–92.
- Russo, J.E., and Schoemaker, P.J. (1992). Managing overconfidence. *Sloan Management Review* 23, 7–17.
- Simon, M., Houghton, S.M. & Aquino, K. (1999). Cognitive biases, risk perception, and venture formation: How individuals decide to start companies. *Journal of Business Venturing* 15, 113–134.
- Sleezer, C. M. (1992). Needs assessment: Perspectives from the literature. *Performance Improvement Quarterly*, 5(2), 34-46.
- Sleezer, C. M. (1993). Training needs assessment at work: A dynamic process. *Human Resource Development Quarterly*, 4(3), 247-263.
- Southgate, N. (2014). Behavioural economics: Red hot or red herring. Report. *Institute of Practitioners of Advertising*.
- Swanson, R. A. (1994). *Analysis for improving performance: Tools for diagnosing organizations and documenting workplace expertise*. San Francisco: Berrett-Koehler.
- Schwenk, C.R. (1984). Cognitive simplification processes in strategic decision-making. *Strategic Management Journal* 5, 111–128.
- Smith, K.G., Gannon, M.J., Grimm, C., & Mitchell, T.R. (1988). Decision-making behavior in smaller entrepreneurial and larger professionally managed firms. *Journal of Business Venturing*, 3 (3), 223–232.
- Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2009). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. New York: Penguin.
- Tversky, A. & D. Kahneman (1971). The belief in the law of small numbers. *Psychological Bulletin*, 76, pp. 105-1 10.
- Tversky, A. & D. Kahneman (1973). Availability: a heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 4, pp. 207-232.
- Tversky, A., and Kahneman, D. (1974). Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Science* 185, 1124–1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1983). Extensional versus intuitive reasoning: The conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological Review*, 90, 293–315.
- Voland, E., & Beise, J. (2002). Opposite effects of maternal and paternal grandmothers on infant survival in historical Krummhorn. *Behavioral Ecology and Sociobiology*, 52, 435–443.
- Yamagishi, T., Terai, S., Kiyonari, T., Mifune, N., & Kanazawa, S. (2007). The social exchange heuristic: Managing errors in social exchange. *Rationality and Society*, 19, 259–291.
- Wason, P.C. (1983). Realism and rationality in the selection task. In J. Evans (Ed.), *Thinking and reasoning: Psychological approaches* (pp. 44–75). London, England: Routledge & Kegan Paul.
- Weidner, K., Beuk, F. & Bal, A. (2019). Fake news and the willingness to share: a schemer schema and confirmatory bias perspective. *Journal of Product & Brand Management*. <https://doi.org/10.1108/JPBM-12-2018-2155>
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 806–820