

RELACIONES ENTRE AVERSIÓN AL RIESGO Y SOBRECARGA EN LA ELECCIÓN¹

Relationships Between Risk Aversion and Choice Overload

DAVID FELIPE VILLA BEDOYA²

Recibido: 2019-12-13

Aceptado: 2020-01-16

Resumen: Este artículo presenta un análisis de correlaciones entre los indicadores observables de la *aversión al riesgo* y la *sobrecarga en la elección*, en una muestra conformada por 120 estudiantes universitarios. Los resultados indican diversas correlaciones en el indicador *tiempo*, y diferencias significativas por género. El tiempo, al ser interpretado de manera aislada en investigaciones antecedentes, sustentaba explicaciones unidireccionales que tomaban al decisor como causa de las decisiones, en algunos casos, y al entorno, en otros. Se presentan dos niveles de análisis: (1) análisis de lo visible, que incluye consideraciones relacionadas directamente con los indicadores observables medidos y sus resultados, y (2) análisis de lo no visible, donde se establecen preguntas por el nivel de trascendencia del dato visible, se esboza el entendimiento de las situaciones decisorias como sistemas complejos de información sujetos al cambio y se discute la tendencia a explicar unidireccionalmente las causas del comportamiento en determinadas situaciones decisorias o contextos.

Palabras clave: economía conductual, toma de decisiones, ciencias de la decisión, aversión al riesgo, sobrecarga en la elección.

Abstract: This paper presents an evaluation of correlations between the measurable indicators of Risk Aversion and Choice Overload, in a sample made up of 120 university students. The results indicate various correlations in the time indicator, and significant differences by gender. The time, when read into isolation, strengthens one-way explanations that took the decision-maker as the cause of the decisions, in some cases, and the environment, in others. Two levels of analysis are presented: (1) operational variables, which includes considerations directly related to the observable indicators measured and their results, and (2) analysis of the indistinct, where questions are established about the level of transcendence of visible data, the understanding of decision-making situations as complex information systems that depend on change, and the discussion about the tendency to explain the causes of behavior in decisive conflict situations or contexts unidirectionally.

Keywords: behavioral economics, decision-making, decision science, risk aversion, choice overload.

Para citar este artículo en APA: Villa, D. (2019). Relaciones entre aversión al riesgo y sobrecarga en la elección. *Revista de Psicología Universidad de Antioquia*, 11(2), 75-98. doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rp.v11n2a03>

¹ Este artículo se desarrolló en el marco de la investigación *Estados hormonales y su relación con las decisiones económicas bajo riesgo y en contexto social*, de la cuarta cohorte en la Maestría de Psicología, Universidad de Antioquia.

² Psicólogo. Docente de cátedra Psicología Regionalizado, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia. Correo: dfelipe.villa@udea.edu.co; <https://orcid.org/0000-0002-6423-2973>

Introducción

El término *aversión al riesgo* (AR), en psicología, es definido como aquel rechazo que tienen los individuos hacia los resultados poco seguros, aventurados o riesgosos, o bien como aquella preferencia por las opciones estables de acuerdo con valores determinados (Kahneman y Tversky, 1979; Tversky y Kahneman, 1983). En el mismo sentido, la preferencia por opciones con mayor varianza en probabilidad junto con el rechazo por opciones seguras se define como un comportamiento de *amante al riesgo* (AR).

Sin embargo, algunas teorías relacionadas con la AR (v. g. *teoría de la utilidad esperada* y *teoría prospectiva*) han sido criticadas como insuficientes por algunas investigaciones recientes en el campo, entre otras causas, debido al poco énfasis que otorgan a la *accesibilidad de los eventos en la memoria* (Kuzev, van Shaik, Ayton, Dent, y Chater, 2009); de acuerdo con estas, se ha encontrado que las personas quisieran invertir menos, en promedio, por loterías probabilísticas con opciones prospectivas que podrían implicar mayores ganancias que por opciones seguras que generan resultados fijos con menores ganancias. La mayoría de las personas pagarían un promedio de hasta \$26 por un certificado de regalo de \$50, pero únicamente hasta \$16 si se trata de una lotería que otorga un certificado de regalo que oscila entre \$50 y \$100 (Gneezy, List y Wu, 2006). A este fenómeno se le denomina *efecto de incertidumbre* (EI). Aparece en la medida que un disgusto por la incertidumbre se presenta al momento en que el agente decisor no sabe lo que puede suceder con una opción y esto modifica directamente la función de utilidad de las alternativas.

Ahora bien, independientemente del método utilizado para obtener mediciones de la AR, para Holt y Laury (2002), un punto que tienen en común las diferentes aproximaciones sobre esta es que se considera como un elemento fundamental para las diferentes teorías de elección de loterías, contratos y seguros (cf. Arrow, 1965; Bernoulli, 1954; Pratt, 1964). Proponen que hay una noción generalizada en el estudio de la AR en economía y psicología — en parte gracias a la *teoría prospectiva*—, a saber: “el bajo nivel de aversión al riesgo necesario para explicar el comportamiento en contextos de poca ganancia implica usualmente niveles elevadamente absurdos de aversión al riesgo

en contextos de alta ganancia” (p. 1644)³. En sus investigaciones presentan menús de opciones que permiten la medición tanto del nivel de AR como la estimación de su forma funcional, esta última en términos de incentivos hipotéticos e incentivos monetarios reales.

La *sobrecarga en la elección* (SE) contradice una idea que tiende a estar presente en la sociedad contemporánea: mejores resultados se logran cuando los individuos tienen una mayor cantidad de opciones entre las que pueden escoger. Empero, un amplio número de estudios en los últimos veinte años sugieren que esta idea no describe la totalidad de casos; de hecho, los conjuntos de alternativas que contienen diversas opciones (conjuntos extensos) pueden detonar *sobrecarga* y generar, de manera sistemática, que empeore la vivencia de la situación (Chernev, Böckenholt y Goodman, 2014; Iyengar y Lepper, 2000). Por ejemplo, es menos probable que aquellos individuos que se enfrentan a conjuntos extensos puedan llevar a cabo la elección, o bien, más probable que presenten bajos niveles de satisfacción con su elección (Chernev et al., 2014).

De acuerdo con los planteamientos de Simon (1955) y Toffler (1970), el término *sobrecarga en la elección* es usado para describir un escenario en el que la complejidad del problema vinculado a la situación decisoria sobrepasa los recursos cognitivos del agente que la enfrenta. Para Chernev et al. (2014) la SE es un constructo mental que describe la condición subjetiva de un agente decisor y, por tanto, no puede ser directamente observada; sin embargo, afirma que puede ser medida mediante una serie de indicadores observables. Así, estos autores proponen dos tipos de indicadores generales de SE: por una parte, aquellos basados en el proceso de la decisión que describen el estado subjetivo del decisor; por otra, los basados en resultados externalizados en el comportamiento observable del decisor.

Los investigadores han establecido diversas series de categorías respecto a los *indicadores observables* de la SE. En primer lugar, se categorizan las diferentes situaciones decisorias a través de los atributos de las alternativas, comparando: (1) bienes que incluyen productos cotidianos de bajo costo, como mermelada y crema dental (Chernev, 2005; Iyengar y Lepper, 2000); (2) productos lujosos, como complejos turísticos y paquetes vacacionales (Chernev,

³ Traducción propia.

2006; Goodman y Malkoc, 2012); (3) productos duraderos costosos, como teléfonos celulares y computadoras portátiles (Fasolo, Carmeci y Misuraca, 2009; Sela, Berger y Liu, 2009); y, (4) bienes socialmente importantes, como caridades y fondos comunes (Scheibehenne, Greifeneder y Todd, 2009; Morrin, Broniarczyk y Inman, 2012).

En segundo lugar, el control de las situaciones decisoria basadas en SE es categorizado de acuerdo con el efecto que tienen los conjuntos de opciones (reducidos o extensos) en diversas medidas dependientes. En particular, se han investigado los siguientes comportamientos: (1) el aplazamiento de la elección —la tendencia a posponerla, o bien a escoger no realizarla— (Shah y Wolford, 2007; Townsend y Kahn, 2014); (2) cambiar de elección —la tendencia a cambiar a una opción alternativa— (Chernev, 2003a); (3) escoger una distribución de los conjuntos —la tendencia a preferir un conjunto de opciones reducido o extenso— (Chernev, 2006; Chernev y Hamilton, 2009); y, (4) la selección de la opción —el hecho de que el sujeto escoja, efectivamente, una alternativa— (Gourville y Soman, 2005; Sela et al., 2009).

Por medio de autoevaluaciones se ha explorado, por otra parte, el efecto de la SE en los estados subjetivos, tales como: (1) satisfacción con la opción escogida (Iyengar y Lepper, 2000; Diehl y Poynor, 2010); (2) arrepentimiento con la decisión (Lin y Wu, 2006; Haynes, 2009); y, (3) la seguridad de la elección (Chernev, 2003a, 2003b).

También se han examinado exhaustivamente los moderadores —o controladores— de la SE, esto es, factores que la atenúan, anulan o contrarrestan: la incertidumbre de preferencia —el grado articulación de las preferencias— (Chernev, 2003b; Mogilner, Rudnick y Iyengar, 2008), el objetivo de la elección —el grado en que las personas aspiran a minimizar el esfuerzo cognitivo implicado en realizar una elección— (Lin y Wu, 2006; Opperwal y Koelemeijer, 2005), la complejidad del conjunto de opciones —aspectos de la tarea decisoria que influyen en los valores de las opciones, sin necesariamente hacerlo en los aspectos estructurales de la situación decisoria a resolver— (Chernev, 2005; Gourville y Soman, 2005) y la dificultad de la tarea —estructura general de las características de la situación decisoria que no influencia los valores de las opciones— (Greifeneder, Scheibehenne y Kleber, 2010; Inbar, Botti y Hanks, 2011).

Como síntesis de lo planteado en las investigaciones, se propone que entre más altos son los niveles de la SE más bajos tienden a ser los niveles de satisfacción/seguridad y más elevados son los niveles de arrepentimiento. Finalmente, al comparar individuos que no experimentan la SE con aquellos que la experimentan se encuentra que los últimos están: (1) menos propensos a quedar satisfechos con sus decisiones (Botti y Iyengar, 2004); (2) menos seguros de que escogieran la mejor opción (Haynes, 2009); y, (3) más propensos a tener arrepentimientos posteriores a la decisión (Inbar et al., 2011).

La presente investigación se estableció con el interés de entender las situaciones decisorias como sistemas complejos de información que incluyen múltiples constructos y variables de manera transversal; es decir, en cada situación decisoria interactúa un continuo de información que se atribuye tanto al decisor como al entorno donde interactúa, incluso en situaciones controladas con operacionalizaciones y controles suficientes. Por tanto, el objetivo del estudio fue evaluar las correlaciones entre los indicadores observables de la AR y la SE.

Metodología

Participantes

La muestra final estuvo conformada por 120 estudiantes de la Universidad de Antioquia entre 18 y 24 años ($M = 21.13$; $desv. = 2.171$; 60 mujeres), quienes participaron voluntariamente en el estudio, al cual se invitó mediante convocatoria pública. Se asignaron de manera aleatoria a una de cuatro condiciones establecidas según la extensión de información en la tarea y el uso de controles, así: dos grupos experimentales y dos grupos control (2x2) de 30 participantes cada uno.

Diseño

Los grupos fueron tipificados de acuerdo con dos situaciones experimentales, en una división de dos (2) grupos experimentales (G) y dos (2) grupos control (C), esto es, un grupo caso y un grupo control por cada situación experimental. Además, para la aleatorización de la distribución de los participantes en

los grupos, se lanzó un dado de cuatro caras cuyo resultado fue equivalente al número del grupo asignado (G1; C1; G2; C2).

Para la aversión al riesgo se midieron en total dos indicadores: (1) tiempo (TAR) y (2) nivel de aversión (AR). Para la sobrecarga en la elección se midieron en total ocho indicadores: (1) tiempo (TSE), (2) articulación previa de ideal (AI), (3) porcentaje de similitud entre la opción escogida y el ideal (PS), (4) nivel de satisfacción (NS), (5) deseo de cambiar de elección, (6) valoración de la opción escogida como la mejor (VM), (7) amplitud del conjunto de alternativas, que puede ser extensa (EE) o reducida (ER), y (8) dinero que la persona estaría dispuesta a pagar por la opción escogida (P).

Procedimiento

En total fueron empleados cuatro instrumentos computarizados: en primer lugar, se implementó un instrumento para articular preferencias antes de la situación decisoria (SE); en segundo lugar, se aplicó un instrumento para la medición de indicadores de sobrecarga en la elección (SE); en tercer lugar, se utilizó el instrumento de Holt y Laury (2002) para la medición de indicadores de aversión al riesgo y efectos de incentivos (AR); por último, se aplicó un instrumento para la categorización de los controladores (SE) y medición de los estados subjetivos posteriores a la elección (SE)⁴.

Cada situación experimental estuvo basada en la presentación de un conjunto determinado de opciones: en la primera situación (G1 y C1) se presentó a dos (2) grupos un conjunto con dieciséis (16) alternativas posibles frente a una situación decisoria susceptible de SE; mientras que, en la segunda situación experimental (G2 y C2), se presentó a los dos (2) grupos restantes un conjunto con ocho (8) alternativas posibles.

En la situación 1 (conjunto con dieciséis alternativas), al grupo experimental 1 (G1) se le aplicó un cuestionario para la articulación de sus preferencias, previo a la *situación decisoria SE*, y un cuestionario de categorización de los controladores y medición de los estados subjetivos posteriores a la elección; por su parte, al grupo control 1 (C1) no se le aplicó el primer cuestionario,

⁴ Todos los instrumentos para la medición de los indicadores, controladores y estados subjetivos de la SE fueron diseñados para esta investigación.

pero sí el segundo. Estas condiciones se replicaron en la situación 2 (conjunto con ocho alternativas): aplicación de ambos cuestionarios al grupo experimental 2 (G2), mientras que al grupo control 2 (C2) solo el segundo de ellos. A todos los grupos se les aplicó el juego de loterías de Holt y Laury.

Instrumentos

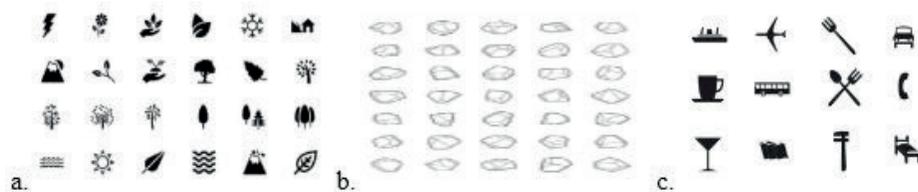
Cuestionario para la articulación de preferencias: fue diseñado e implementado en PschoPy (v.1.85.2). Se utilizó para articular las preferencias de los sujetos en los grupos experimentales, con el fin de sistematizar un ideal de manera previa a la situación decisoria; tipifica el criterio de preferencia según los atributos de *Contenido*, *Color*, *Forma* y *Composición*. Posterior a la aplicación de este instrumento se pudo comparar el porcentaje de semejanza entre la opción ideal (articulada previamente) y la opción escogida por cada participante, el cual puede ser de 0 %, 25 %, 50 %, 75 % y 100 %. Finalmente, este instrumento permitió relacionar, además del porcentaje de semejanza de la opción escogida con el ideal, los niveles de relación con los indicadores observables de la SE y la AR.

Los participantes a los que se le aplicó este instrumento (G1 y G2) encontraron los siguientes enunciados en una secuencia de fotogramas:

Primer fotograma: Criterios básicos para la articulación del cuadro (deco-
ración) ideal. A continuación, encontrará algunos atributos según los cuales
puede articular su cuadro ideal. Seleccione el atributo preferido presionando
la letra correspondiente (a, b, c). Presione espacio para continuar.

Segundo fotograma: Contenido. Este atributo consiste en el tema, el asunto
o las ilustraciones que deberá contener el cuadro: (a) Naturaleza, (b) Geo-
metría, (c) Objetos.

Figura 1. *Contenido*



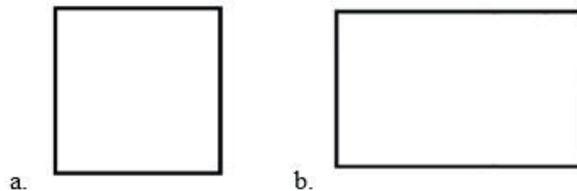
Tercer fotograma: Color. Este atributo consiste en el espectro de colores preferidos dentro del cuadro: (a) Paleta de grises, (b) Paleta de fríos, (c) Paleta de cálidos.

Figura 2. Color



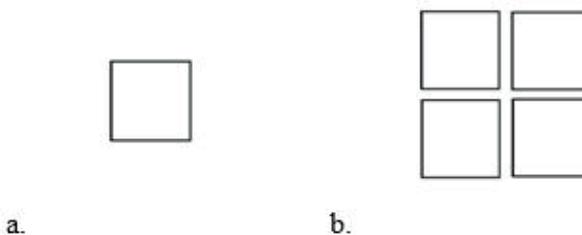
Cuarto fotograma: Forma. Este atributo describe la figura geométrica que dará forma al marco del cuadro: (a) Cuadrado, (b) Rectángulo.

Figura 3. Forma



Quinto fotograma: Composición. Este atributo delimita si el cuadro deberá estar solitario o integrado: (a) Individual, (b) Compuesto.

Figura 4. Composición



Instrumento para la medición de indicadores de sobrecarga: fue diseñado e implementado en PschoPy (v.1.85.2). Consistió en una tarea decisoria computarizada en la que se establecieron dos conjuntos de alternativas de cuadros

de decoración: un conjunto con dieciséis alternativas (S1) y un conjunto con ocho alternativas (S2). En esta tarea los participantes, sin importar los niveles de articulación de las preferencias, tuvieron como indicación elegir entre las alternativas posibles. Adicionalmente, la ubicación en pantalla de las diferentes alternativas se realizó de manera aleatoria en cada aplicación. Cada alternativa estaba conformada por la unión de los atributos descritos anteriormente, de modo que las alternativas elegidas por participantes de los grupos experimentales G1 y G2 coincidían en algún porcentaje (0 %, 25 %, 50 %, 75 %, 100 %) con el ideal articulado antes de iniciar la tarea.

Se estableció una base de datos con ochenta (80) opciones de cuadros; por cada posible resultado del cuestionario inicial de articulación de atributos había tres posibles cuadros para ese ideal, aunque solo uno de ellos se presentaba aleatoriamente en cada aplicación de la tarea, en una ubicación en la pantalla también aleatoria.

Figura 5

Ejemplo de articulación de ideal



Nota. Como ejemplo, se presentan las tres opciones dentro de la base de datos que corresponderían al ideal de un participante que hubiera seleccionado *a* en todas las opciones de articulación (i. e., Naturaleza, Paleta de grises, Cuadrado, Individual).

A todos los participantes se les aplicó este instrumento (G1, C1; G2, C2). Fueron presentados los siguientes enunciados en una serie de fotogramas:

Primer fotograma (igual para S1 y S2): Usted acaba de mudarse a un nuevo apartamento y tiene presupuesto suficiente para amoblar a su gusto el espacio. Ha decidido que quiere poner una decoración en esa pared “tan vacía” y se dirige a una tienda de decoración de interiores para conseguir un nuevo cuadro. Presione ‘espacio’ para continuar.

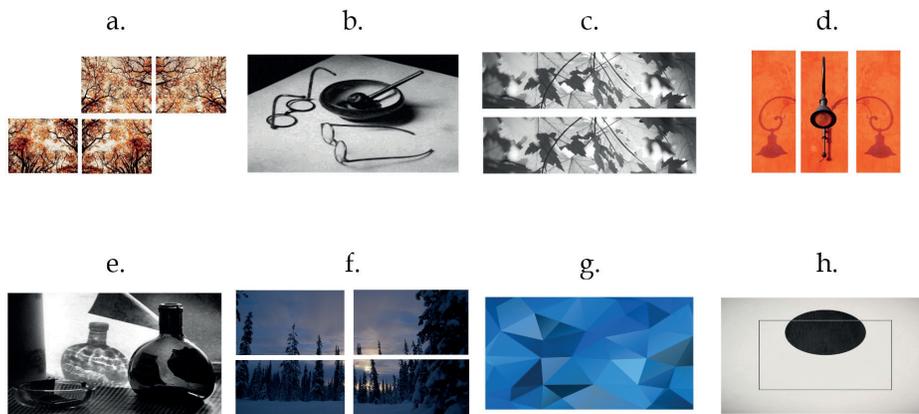
Segundo fotograma (igual para S1 y S2): se presentó una fotografía de la fachada de una tienda de decoración de interiores: Pottery Barn®.

Tercer fotograma (S1): Al entrar en la tienda encuentra dieciséis (16) alternativas. Primero se le presentarán ocho opciones (a, b, c, d, e, f, g, h), y luego otras ocho (i, j, k, l, m, n, o, p). Usted deberá continuar con las últimas ocho opciones únicamente cuando haya visto todas las imágenes de la primera pantalla. Presione 'espacio' para continuar.

Tercer fotograma (S2): Al entrar en la tienda encuentra ocho (8) alternativas. Usted deberá, a continuación, escoger una de las ocho opciones únicamente cuando las haya visto todas.

Cuarto fotograma: en S1 se presentaron dos pantallas con ocho opciones cada una; en S2 se presentó una pantalla con ocho opciones. Así:

Figura 6. *Situación decisoria*



Presione 'espacio' para continuar.

Quinto fotograma: en S1 se preguntó: “¿Cuál elegiría?”, y se le presentaron dieciséis opciones de respuesta; en S2 se realizó la misma pregunta, pero sólo respecto a ocho opciones de respuesta.

Juego de Loterías de Holt and Laury: fue diseñado e implementado en la plataforma *Venconlab: Experimental Economics Laboratory*. Este juego es el método más utilizado para medir aversión al riesgo en economía (Chicaiza,

García y Romano, 2011). Consiste en un juego de lotería de diez decisiones con dos opciones de respuesta cada una (“A” y “B”); cada opción está compuesta por dos sucesos que cuentan con una probabilidad de ocurrencia. La opción A es considerada como *segura* (AR) debido a que la variabilidad es menor que la opción B y da cuenta de resultados fijos; por el contrario, la opción B se considera como *riesgosa* (A’R), en la medida en que tanto los niveles de variabilidad como de incertidumbre aumentan. En cada decisión varía la probabilidad de ganar; por ejemplo, en la primera elección, entre A y B, la probabilidad de ganancia es de .10; en la segunda de .20; en la tercera de .30; y continúa así, progresivamente, hasta que la probabilidad de ganancia en la décima elección es de 1. Por tanto, este método posee la ventaja de ser un juego simple que no depende del contexto (Chicaiza, García y Romano, 2011).

Instrumento para la categorización de los controladores y medición de los estados subjetivos posteriores a la elección: este instrumento permitió, por una parte, categorizar controladores (moderadores) del comportamiento relacionado con la elección, a saber: (1) el aplazamiento de la elección, (2) cambiar de elección, (3) la distribución de los conjuntos y (4) la selección de la opción; por otra, medir el efecto de la SE en los estados subjetivos tales como: (1) satisfacción con la opción escogida, y (2) arrepentimiento con la decisión. Por último, se incluyó un ítem que indagaba por el monto de dinero real que la persona estaría dispuesta a pagar por su elección.

Se aplicó a todos los participantes una vez terminada la situación decisoria y contaba con las siguientes preguntas:

1. En una escala de 1 a 10, responder: ¿qué tan satisfecho/a está con su elección?
2. En una escala de 1 a 10, responder: ¿qué tanto le gustaría cambiar su elección?
3. ¿Piensa usted que la alternativa escogida es mejor que las otras opciones?
4. Explique brevemente su respuesta anterior.
5. ¿Cuánto dinero estaría dispuesto/a a pagar por la alternativa escogida?

Resultados

Para el análisis de los datos se empleó el software SPSS (versión 25). En primer lugar, la prueba Kolmogórov-Smirnov permitió determinar el ajuste estadístico no paramétrico de los datos ($p \leq 0.05$). En segundo lugar, de acuerdo con el objetivo de la presente investigación, se obtuvieron las medidas de coeficientes de correlación de Spearman para asociar la interdependencia de las variables aleatorias continuas entre SE y AR ($p \geq 0.05$); adicionalmente, el uso de la prueba Spearman permitió comparar las muestras independientes para conocer correlaciones internas en las cuatro condiciones y la varianza de la correlación por género dentro de cada condición.

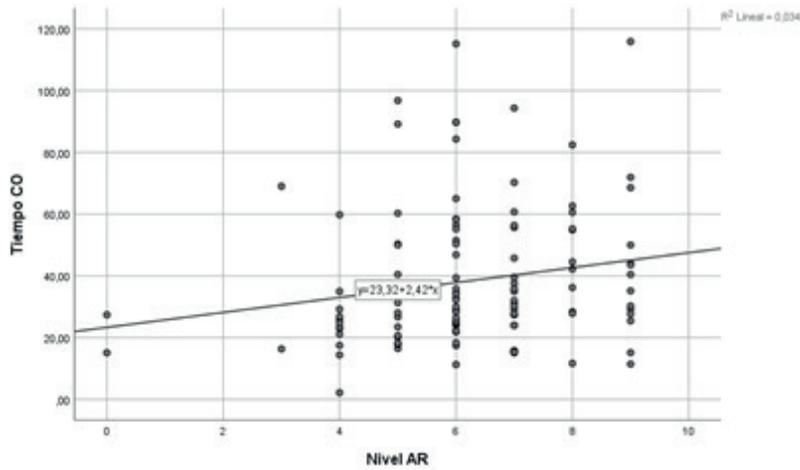
En el primer análisis de coeficientes de correlación no se dividieron los indicadores observables de SE y AR por condiciones o por género. La prueba determinó correlaciones significativas entre los indicadores de SE, por fuera de las correlaciones con AR. Aquellas personas que presentaron altos niveles de satisfacción con su elección (NS) también contaron con promedios menores en la inversión de tiempo para tomar su decisión (TSE) ($r = -.186$; $\rho = .042$; $N = 120$). Asimismo, tendían a desear en menor medida cambiar su elección (DC) ($r = -.570$; $\rho = 0$; $N = 120$); sin embargo, los altos niveles en NS no implicaron, en un amplio porcentaje de casos, que dichas personas valoraran la opción escogida como la mejor de las opciones disponibles (VM) ($r = -.356$; $\rho = 0$; $N = 120$). De otro lado, para aquellas personas que sí valoraron la opción escogida como la mejor (VM) se presentó un mayor porcentaje de similitud de esta con el ideal que articularon previamente (PS) ($r = -.296$; $\rho = .024$; $N = 60$). Por último, los participantes que presentaron mayores niveles de NS a su vez estaban dispuestos a pagar, en promedio, una mayor cantidad de dinero por la opción escogida (P) ($r = .263$; $\rho = .004$; $N = 120$).

Respecto al análisis entre variables, dos correlaciones significativas surgieron al analizar los indicadores observables de la SE y la AR: en primer lugar, aquellas personas que invirtieron en promedio una mayor cantidad de tiempo en SE (TSE) también presentaron, en promedio, un mayor nivel de AR ($r = .224$; $\rho = .014$; $N = 120$); en segundo lugar, aquellas personas que invirtie-

ron una mayor cantidad de tiempo en SE (TSE) también lo hicieron en AR (TAR) ($r = .208$; $\rho = .023$; $N = 120$).

Gráfico 1

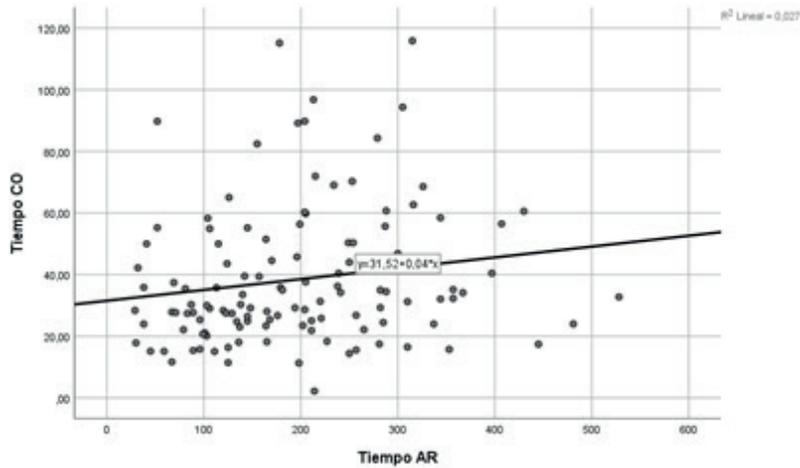
Gráfico de dispersión para correlación positiva entre TSE y AR



Nota. Elaboración propia

Gráfico 2

Gráfico de dispersión para correlación positiva entre TSE y TAR

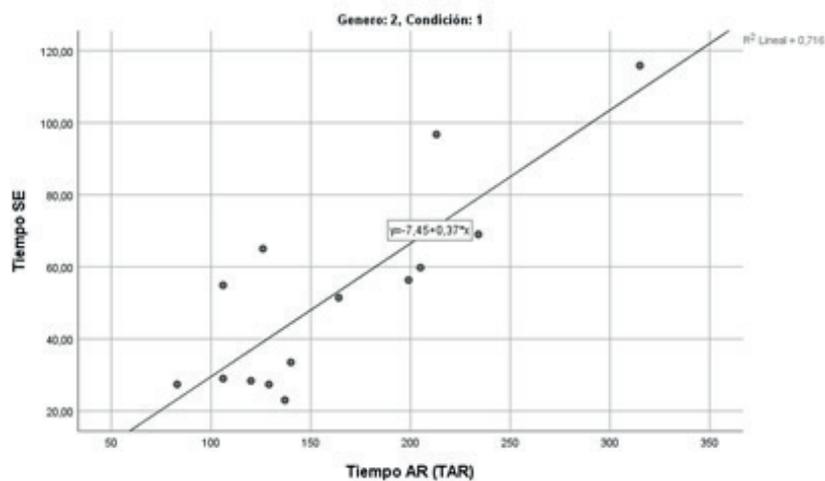


Nota. Elaboración propia

Si bien aquellas correlaciones entre SE y AR presentaron resultados significativos, sus niveles fueron bastante bajos; por tanto, se realizó una división general por condiciones y por género con el fin de detallar la varianza de las correlaciones en los indicadores de SE y AR. En este caso, la significancia estadística fue mayor. Por ejemplo, los hombres de la condición 1 (grupo extenso con articulación previa de ideal) que demoraron en promedio mayor tiempo en SE (TSE) también lo hicieron en AR (TAR), pero esta vez con altos niveles de significación ($r = .738$; $\rho = .002$; $N = 15$).

Gráfico 3

Gráfico de dispersión para correlación positiva entre TSE y TAR en hombres de la condición 1

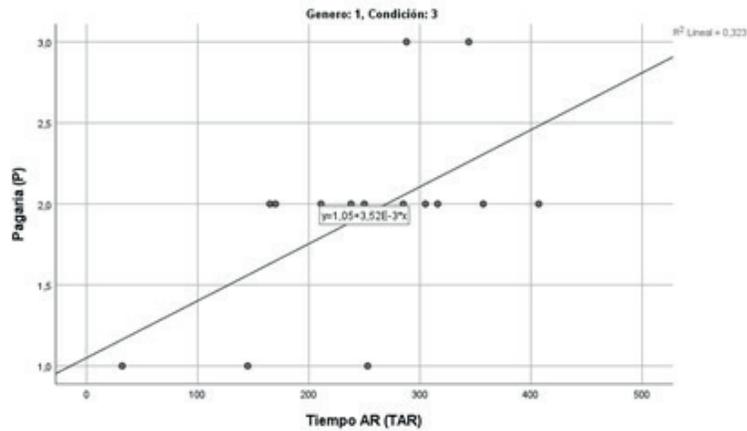


Nota. Elaboración propia

Por otra parte, las mujeres de la condición 3 (grupo extenso sin articulación previa del ideal) que pagarían, en promedio, mayor cantidad de dinero por la opción escogida en SE (P) invirtieron, también en promedio, mayor cantidad de tiempo en AR (TAR) ($r = .541$; $\rho = .037$; $N = 15$).

Gráfico 4

Gráfico de dispersión para correlación positiva entre P y TAR en mujeres de la condición 3

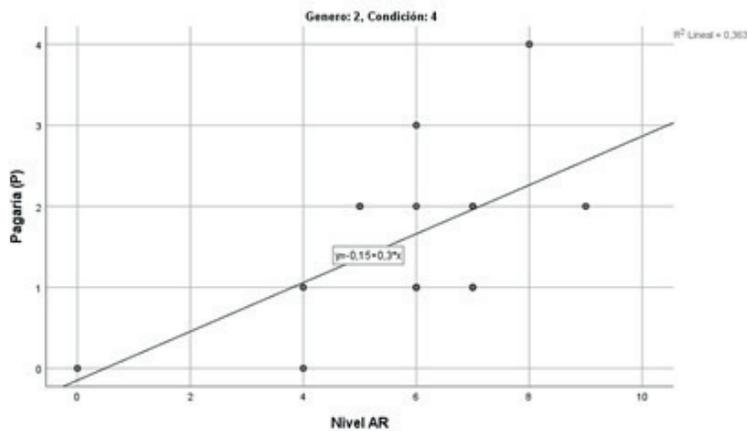


Nota. Elaboración propia

Por último, los hombres de la condición 4 (grupo reducido sin articulación previa del ideal) que pagarían, en promedio, mayor cantidad de dinero por la opción escogida (P) presentaron, en promedio, mayores niveles de AR ($r = .519$; $\rho = .048$; $N = 15$).

Gráfico 5

Gráfico de dispersión para correlación positiva entre P y AR en hombres de la condición 4



Nota. Elaboración propia

Discusión

La presente investigación se estableció con el interés de entender las situaciones decisorias como sistemas complejos de información que incluyen múltiples constructos y variables de manera transversal, apoyada en la AR y la SE para la búsqueda y establecimiento de posibles correlaciones. Dichos fenómenos, así como sus indicadores observables, han servido para que los investigadores expliquen el comportamiento de las personas en determinadas situaciones o contextos desde causas que se estudian y comprenden por separado.

Por una parte, los estudios de Kusev, Schaik y Aldrovandi (2012) sobre la AR han planteado que la estimación del riesgo varía en función de la accesibilidad de los eventos en la memoria; sus investigaciones sugieren que las experiencias previas de las personas tienen influencia causal en las decisiones incluso cuando la información probabilística del riesgo de una decisión es otorgada de manera específica. Por otra parte, los estudios de Chernev et al. (2014), sobre la SE, han descrito que la complejidad externa del problema vinculada a una decisión puede sobrepasar los recursos cognitivos del agente, y esto repercute directamente en la modificación misma del proceso decisorio y de la respuesta comportamental.

A continuación, se presentarán dos niveles de análisis, uno para la discusión y otro para las conclusiones: (1) *análisis de lo visible*, que incluye consideraciones relacionadas directamente con los indicadores observables medidos y sus resultados, y (2) *análisis de lo no visible*, donde se establecen preguntas por el nivel de trascendencia del dato visible y se esboza el entendimiento de las situaciones decisorias como sistemas complejos de información sujetos al movimiento.

De acuerdo con las consideraciones anteriores se estableció el objetivo de evaluar las relaciones entre los indicadores observables de la AR y la SE, y se comprobó la hipótesis de que hay correlaciones significativas entre los indicadores observables de *aversión al riesgo* (factores intrínsecos, subjetivos) y los de la *sobrecarga en la elección* (factores extrínsecos, objetivos), principalmente a través del indicador *tiempo*. Dos correlaciones importantes surgieron entre todas las variables generales de AR y SE: aquellas personas que invirtieron en

promedio una mayor cantidad de tiempo en SE (TSE) también presentaron, en promedio, un mayor nivel de AR; además, aquellas personas que invirtieron una mayor cantidad de tiempo en SE (TSE) también lo hicieron en el tiempo AR (TAR).

De este modo, la variable *tiempo*, la cual era tomada como un indicador observable para cada fenómeno, da cuenta de aquella operacionalización que pretende explicar el comportamiento desde las condiciones propias de cada situación decisoria; no obstante, el tiempo suele interpretarse en unos casos para fortalecer explicaciones unidireccionales que toman al decisor como causa de las decisiones, en algunos casos (v. g. Holt y Laury, 2002), y, en otros, para fortalecer explicaciones basadas en el entorno, (v. g. Diehl y Poynor, 2010; Fasolo et al., 2009). En otras palabras, aquellos indicadores que son medidos bajo la lógica de la operacionalización, sea en una u otra condición, terminan por explicar desde ellos mismos el comportamiento en cada situación. Sin embargo, el hecho de que el TSE correlacionara positivamente con el nivel de AR establece que el comportamiento de dos variables diferentes, con metodologías de investigación también distintas, puede incrementar de manera recíproca y simultánea.

Cabe, entonces, preguntar: ¿por qué aquella persona que en promedio demora más tiempo en decisiones de SE, a su vez, presenta mayores niveles de aversión al riesgo en decisiones de probabilidades? Los resultados permiten realizar unas primeras consideraciones: cuando un decisor se encuentra en una situación tan compleja que supera sus recursos cognitivos, el aumento del promedio en la inversión de tiempo es una de las consecuencias más lógicas; asimismo, poco extraño resulta que aquellas personas que presentan, en promedio, altos niveles de aversión inviertan mayor cantidad de tiempo para tomar sus decisiones relacionadas con probabilidades. Empero, estas consideraciones son insuficientes para abordar las correlaciones halladas.

Como ya se dijo, Kusev y Hamilton (2009) y Kusev et al. (2012), contrario a lo propuesto por numerosas teorías normativas y descripciones teóricas de la toma de decisiones bajo riesgo e incertidumbre (v. g., Birnbaum, 2008; Brandstätter, Gigerenzer, y Hertwig, 2006; Gigerenzer, 2011; Kahneman y Tversky, 1974; Tversky y Kahneman, 1992; von Neumann y Morgenstern,

1947), argumentan que las decisiones riesgosas varían en función de la consideración de elementos de la experiencia según su disponibilidad en la memoria, incluso cuando los valores de las probabilidades y las ganancias son especificados. Como resultado, su propuesta establece que al menos dos afirmaciones normativas tradicionales estarían equivocadas: (1) las personas tienen un nivel de aversión concreto: se ubican en un espectro que va desde ser *amantes al riesgo* (A'R) hasta *aversos al riesgo* (AR), y (2) el nivel de aversión al riesgo de una persona varía en función de las probabilidades en cada decisión: en entornos de pérdida se es amante al riesgo y en entornos de ganancia se es averso al riesgo.

Las correlaciones en este estudio coinciden con la crítica de Kusev et al. (2009), sintetizada en los dos puntos anteriores, en la medida en que la variación del nivel de AR de los participantes no presentó una relación directa con la variación de las probabilidades vinculadas a cada decisión. El hecho de que esta última no implicara un nivel concreto de AR posiblemente se debe a que otros indicadores observables medidos estuvieron implicados. La actual investigación controló un total de diez indicadores (dos para AR y ocho para SE, como se describió en el diseño metodológico), a partir de los cuales las correlaciones más significativas se dieron en los hombres del conjunto extenso que articularon ideal (TSE y AR, $r = .738$), las mujeres del conjunto extenso que no articularon ideal (P y TAR, $r = .541$), y los hombres del conjunto reducido que no articularon ideal (P y AR, $r = .519$).

En la primera correlación se encuentra un comportamiento simultáneo de las variables *tiempo SE* (TSE) y *nivel de aversión* (AR), pero la comparación con los resultados en la tercera correlación sugieren que la extensión del conjunto no tiene un peso significativo en la variación de los niveles de aversión; es decir, sin importar que las condiciones de los grupos fueran similares y los niveles de aversión se mantuvieran, esta vez el nivel de aversión correlacionó positivamente con el promedio de dinero que los hombres de dicho grupo estarían dispuestos a pagar. Además, en las mujeres del estudio, y específicamente de la segunda correlación, el TSE no presentó correlaciones significativas con el TAR o el AR, como sí lo hizo en los hombres del estudio.

Lo que puede decirse al respecto, y en concordancia con Chernev et al. (2014), Iyengar y Lepper (2000), Botti y Iyengar (2004), entre otros, es que

un aspecto por sí solo no es suficiente para generar un comportamiento estándar ante ciertos fenómenos. El peso que tuvieron otras variables visibles del estudio en los casos donde se presentaron correlaciones significativas fue bajo; un ejemplo de esto es la poca incidencia que tuvo la extensión de los conjuntos de alternativas frente al comportamiento final de oferta y compra de bienes. Por tanto, si bien hombres y mujeres presentaron correlaciones significativas distintas, se estima que, de acuerdo con los bajos niveles de significación de las otras variables que fueron operacionalizadas, la respuesta a la significación de las correlaciones no se encuentra exclusivamente en lo observado.

Conclusiones

Las consecuencias internas en cada fenómeno (AR y SE) parecen insuficientes para dar sentido al comportamiento simultáneo de variables en diferentes situaciones. Una primera claridad surge al retomar el análisis desde los sistemas complejos de información: de las interacciones entre los elementos no visibles del sistema —no operacionalizados, pero presentes— surgen propiedades nuevas que no se explican desde los elementos aislados (i. e. *propiedades emergentes*)⁵ (Baas, 1994; Bechtel y Richardson, 1993); por tanto, el hecho de que un decisor se encuentre en un contexto de sobrecarga, y que las variables de dicho contexto tengan un peso significativo en esa ocasión, no erradica el cúmulo de información adicional del sistema, ni su movimiento, de allí que, entre otras variables, las características específicas de la memoria del decisor influyan en los niveles de aversión al riesgo para cada situación, como un desenvolvimiento temporal, histórico, que da cuenta de la reestructuración del sistema, de su movimiento.

⁵ El sistema, como unidad (estructura) funcional, conlleva a entender las variables no operacionalizadas más allá de las *variables extrañas*. Estas últimas se reconocen ampliamente en diversas investigaciones experimentales rigurosas como criterios que limitan o condicionan el alcance de las interpretaciones de los resultados hallados y la configuración de los datos mismos. Aquello no operacionalizado, pero presente, no se concibe como variables extrañas porque no se apunta a los límites de la operacionalización, desde la cual eventualmente se espera lograr reducir, a partir del control experimental, la participación de estas variables, sino que apunta al reconocimiento de la presencia de operaciones necesarias para el funcionamiento de los sistemas que exceden la operacionalización. No son condiciones extrañas; caso contrario, los componentes constitutivos que dan lugar a la organización y la expresión de los fenómenos presentes en las situaciones decisorias.

Ahora bien, la correlación con mayor nivel de significación entre indicadores de sobrecarga y aversión se identificó en el grupo de hombres del conjunto extenso que articularon previamente un ideal: aquellos que demoraron en promedio mayor tiempo en SE (TSE) también lo hicieron en AR (TAR) ($r = .738$). El tiempo en una y otra condición interactuaba, en términos de información, con un cúmulo de variables visibles y no visibles del sistema. De forma aislada se explica principalmente con base en los indicadores operacionalizados de cada fenómeno (lo medido, controlado), pero la correlación entre indicadores no genera una explicación causal definitiva del comportamiento de dichos fenómenos, ni de las elecciones de la muestra del este estudio —o de las decisiones en general—; al contrario, en la búsqueda de una explicación dinámico-causal (cf. Vygotsky, 2013) lo que puede estimarse con dicha correlación es que hay variables de un fenómeno (v. g. SE) y de otro (v. g. AR) que suelen explicarse por separado, unidireccionalmente, desde el control experimental, pero no necesariamente funcionan de manera aislada.

De forma semejante ocurre con las correlaciones restantes, a saber: las mujeres del conjunto extenso que no articularon previamente su ideal y que pagarían mayor cantidad de dinero por la opción escogida en SE (P) también invirtieron mayor cantidad de tiempo en AR (TAR) ($r = .541$); los hombres del conjunto reducido que no articularon ideal y que pagarían mayor cantidad de dinero por la opción escogida (P) también presentaron mayores niveles de AR ($r = .519$). Al momento en que uno o varios indicadores observables de la SE correlacionan positivamente con uno o varios indicadores observables de la AR, se realiza un acercamiento a un abordaje metodológico de fenómenos no lineales (Malinietski, 2005), si se quiere, de fenómenos en desarrollo (cf. Vygotsky, 2013).

Finalmente, aunque los autores referidos en los antecedentes de investigación pueden sostener que los indicadores (o variables) que midieron no explican desde sí mismos las decisiones estudiadas, el énfasis interpretativo que otorgan a los datos comúnmente insinúa que el grado de influencia que tienen dichas variables sobre el comportamiento es el mayor determinante. Se sugiere explorar en posteriores investigaciones la concepción de que aquellas elecciones que realiza un agente, así como las propiedades emergentes, surgen

a partir de las interacciones de elementos que forman parte del sistema, en intervalos que no se limitan a cada situación decisoria escindida de un continuo temporal. En otras palabras, ni las condiciones específicas de las situaciones decisorias ni las variables operacionalizadas explican de manera unívoca las elecciones de los individuos, puesto que remiten a un sistema de información complejo que varía gracias a la actualización de experiencias previas en situaciones actuales, las cuales introducen nuevos eventos que repercutirán en las elecciones en situaciones decisorias futuras.

Referencias

- Arrow, K. J. (1965). *Aspects of the theory of risk bearing*. Helsinki: Academic Bookstores.
- Baas, N. A. (1994). Emergence, hierarchies, and hyperstructure. En: C. G. Langton (Ed.), *Artificial Life III. Santa Fe Studies in the Sciences of Complexity, XVII* (pp.). Addison-Wesley: Redwood City, Calif.
- Bernoulli, D. (1954). Exposition of a new theory on the measurement of risk. *Econometrica*, 22(1), 23-36.
- Bechtel, W. y Richardson, R. C. (1993). *Discovering complexity: Decomposition and localization as strategies in scientific research*. Princeton: Princeton University Press.
- Birnbaum, M. H. (2008). New paradoxes of risky decision making. *Psychological Review*, 115, 463-501. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.115.2.463>
- Botti, S. y Iyengar, S. S. (2004). The psychological pleasure and pain of choosing: When people prefer choosing at the cost of subsequent outcome satisfaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 312-326. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.3.312>
- Brandstätter, E., Gigerenzer, G., y Hertwig, R. (2006). The priority heuristic: Making choices without trade-offs. *Psychological Review*, 113, 409-432. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.113.2.409>
- Chernev, A. (2003a). Product assortment and individual decision processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 151-162. doi: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.1.151>
- Chernev, A. (2003b). When more is less and less is more: The role of ideal point availability and assortment in consumer choice. *Journal of Consumer Research*, 3(1), 170-183. doi: <https://doi.org/10.2478/gfkmir-2014-0051>

- Chernev, A. (2005). Feature complementarity and assortment in choice. *Journal of Consumer Research*, 31(4), 748-759. doi: <https://doi.org/10.1086/426608>
- Chernev, A. (2006). Decision focus and consumer choice among assortments. *Journal of Consumer Research*, 33(1), 50-59. doi: <https://doi.org/10.1086/504135>
- Chernev, A. y Hamilton, R. (2009). Assortment size and option attractiveness in consumer choice among retailers. *Journal of Marketing Research*, 46(3), 410-420. doi: <https://doi.org/10.1509/jmkr.46.3.410>
- Chernev, A., Böckenholt, U., y Goodman, J. (2014). Choice overload: A conceptual review and meta-analysis. *Journal of Consumer Psychology*, 25(2), 333-358. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2014.08.002>
- Chicaíza, L. A., García, M., y Romano, G. (2011). La aversión al riesgo en la toma de decisiones médicas: una revisión. *Lecturas de economía*, (75), 163-185.
- Diehl, K. y Poynor, C. (2010). Great expectations?! Assortment size, expectations and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 47(2), 312-322.
- Fasolo, B., Carmeci, F. A., y Misuraca, R. (2009). The effect of choice complexity on perception of time spent choosing: When choice takes longer but feels shorter. *Psychology & Marketing*, 26(3), 213-228.
- Gigerenzer, G. (2011). Heuristic decision making. *Annu. Rev. Psychol.*, 62, 451-482.
- Gneezy, U., List, J. A., y Wu, G. (2006). The uncertainty effect: When a risky prospect is valued less than its worst possible outcome. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(4), 1283-1209.
- Goodman, J. y Malkoc, S. (2012). Choosing here and now versus there and later: The moderating role of psychological distance on assortment size preferences. *Journal of Consumer Research*, 39, 751-768. doi: <https://doi.org/10.1086/665047>
- Gourville, J. T., y Soman, D. (2005). Overchoice and assortment type: When and why variety backfires. *Marketing Science*, 24(3), 382-395. doi: <https://doi.org/10.1287/mksc.1040.0109>
- Greifeneder, R., Scheibehenne, B., y Kleber, N. (2010). Less may be more when choosing is difficult: Choice complexity and too much choice. *Acta Psychologica*, 133, 45-50.
- Haynes, G. A. (2009). Testing the boundaries of the choice overload phenomenon: The effect of number of options and time pressure on decision difficulty and satisfaction. *Psychology & Marketing*, 26, 204-212.
- Holt, C. A. y Laury, S. K. (2002). Risk aversion and incentive effects. *The American Economic Review*, 92(5), 1644-1655.

- Inbar, Y., Botti, S., y Hanks, K. (2011). Decision speed and choice regret: When haste feels like waste. *Journal of Experimental Social Psychology*, 47, 533-540.
- Iyengar, S. S., y Lepper, M. R. (2000). When choice is demotivating: Can one desire too much of a good thing? *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 995-1006.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science, New Series*, 185(4157), 1124-1131.
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Kusev, P., van Shaik, P., Ayton, P., Dent, J., y Chater, N. (2009). Exaggerated risk: Prospect theory and probability weighting in risky choice. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 35(6), 1487-1505.
- Kusev, P., van Schaik, P., y Aldrovandi, S. (2012). Preferences induced by accessibility: Evidence from priming. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 5(4), 250-258.
- Lin, C. y Wu, P. (2006). The effect of variety on consumer preferences: The role of need for cognition and recommended alternatives. *Social Behavior & Personality*, 34, 865-875.
- Malinietski, G. G. (2005). *Fundamentos matemáticos de la sinérgica: caos, estructuras y simulación por ordenador. Serie Sinérgica: del pasado al futuro*. Moscú: Editorial URSS.
- Mogilner, C., Rudnick, T. e Iyengar, S. S. (2008). The mere categorization effect: How the presence of categories increases choosers' perceptions of assortment variety and outcome satisfaction. *Journal of Consumer Research*, 35, 202-215.
- Morrin, M., Broniarczyk, S. e Inman, J. (2012). Plan format and participation in 401(K) plans: The moderating role of investor knowledge. *Journal of Public Policy & Marketing*, 31(2), 254-268.
- Neumann von, J. y Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior* (2nd ed.). Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Oppewal, H. y Koelemeijer, K. (2005). More choice is better: Effects of assortment size and composition on assortment evaluation. *International Journal of Research in Marketing*, 22, 45-60.
- Pratt, J. W. (1964). Risk Aversion in the Small and in the Large. *Econometrica*, 32(1-2), 122-136.
- Scheibehenne, B., Greifeneder, R., y Todd, P. M. (2009). What moderates the too-much-choice effect? *Psychology & Marketing*, 26, 229-253.

- Sela, A., Berger, J., y Liu, W. (2009). Variety, vice, and virtue: How assortment size influences option choice. *Journal of Consumer Research*, 35(6) 941-951. doi: <https://doi.org/10.1086/593692>
- Shah, A. M. y Wolford, G. (2007). Buying behavior as a function of parametric variation of number of choices. *Psychological Science*, 18(5), 369-370.
- Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Toffler, A. (1970). *Future shock*. New York: Random House.
- Townsend, C. y Kahn, B. (2014). The “visual preference heuristic:” The influence of visual versus verbal depiction on assortment processing, perceived variety, and choice overload. *Journal of Consumer Research*, 40(5), 993-1015. doi: <https://doi.org/10.1086/673521>
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1983). Choices, values, and frames. *APA Award Addresses*, 39(4), 341-350.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, 5, 297-323.
- Vygotsky, L. S. (2013a). Problemas del desarrollo de la psique. *Obras escogidas*. Tomo III. Madrid: Machado grupo de distribución.