



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS.

**Análisis de los Sesgos de la toma de decisiones en las
Finanzas Conductuales.**

Trabajo Fin de Grado presentado por M^a Carmen Portillo Lobato, siendo la tutora del mismo la profesora M^a Victoria Avilés Blanco.

V^o. B^o. del Tutor/a/es/as:

Alumno/a:

Dña. M^a Victoria Avilés Blanco

Dña. M^a Carmen Portillo Lobato

Sevilla, junio de 2019

DEPÓSITO DEL TRABAJO FIN DE GRADO

D./D^a. _____, con DNI _____,

Correo electrónico: _____ y teléfono _____,

estudiante de la Titulación Universitaria: _____

y cumpliendo con los requisitos establecidos por la normativa vigente, hace entrega en la Secretaría del Departamento de Economía Financiera y Dirección de Operaciones del Trabajo Fin de Grado titulado:

bajo la tutela del **Tutor** (o Tutores):

Nombre y Apellidos	Área de conocimiento
Tutor 1:	<input type="checkbox"/> Economía Financiera y Contabilidad <input type="checkbox"/> Organización de Empresas
Tutor 2:	<input type="checkbox"/> Economía Financiera y Contabilidad <input type="checkbox"/> Organización de Empresas

Asimismo, el alumno: SÍ / NO (táchese lo que no proceda) autoriza a la Universidad de Sevilla, una vez superado el Trabajo Fin de Grado, a su depósito y consulta en la Biblioteca Universitaria y, en caso de que su trabajo obtenga una calificación de Sobresaliente o Matrícula de Honor, permite que sea agregado al Repositorio Institucional de la Universidad de Sevilla (idUS)

En Sevilla, a _____ de _____ de 20__

Alumno

Tutor/es

Fdo.

Fdo.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y ORIGINALIDAD DEL TRABAJO FIN DE GRADO

Considerando que la presentación de un trabajo hecho por otra persona o la copia de textos, fotos y gráficos sin citar su procedencia se considera plagio,

Yo, Don/Dña....., con DNI
..... estudiante del Grado en
..... de
la Facultad de de la
Universidad de Sevilla, **ASUMO LA AUTORÍA RESPONSABLE Y DECLARO** que el Trabajo
de Fin de Grado que presento para su exposición y defensa titulado
.....
.....
.....

y cuyo tutor/es son

D../Dña.....

D../Dña.....

**ES ORIGINAL Y QUE TODAS LAS FUENTES UTILIZADAS PARA SU
REALIZACIÓN HAN SIDO DEBIDAMENTE CITADAS EN EL MISMO.**

Así mismo, acepto que el profesorado podrá utilizar las herramientas de control del plagio
que garanticen la autoría de este Trabajo de Fin de Grado.

Sevilla, a dede 20...

Firmado:



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
GRADO EN ADMINISTRACIÓN Y DIRECCIÓN DE EMPRESAS

TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO [2018-2019]

TÍTULO: ANÁLISIS DE LOS SESGOS DE LA TOMA DE DECISIONES EN LAS FINANZAS CONDUCTUALES

AUTOR: M^a CARMEN PORTILLO LOBATO

TUTOR: M^a VICTORIA AVILÉS BLANCO

DEPARTAMENTO: Economía Financiera y Dirección de Operaciones

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Economía Financiera y Contabilidad

RESUMEN:

Las finanzas del comportamiento es una nueva área de investigación que está orientada al análisis de la toma de decisiones. Esta área procura estudiar el comportamiento que llevan a cabo los inversores y los efectos que estas acciones provocan en el mercado. Así, se ha investigado cómo la toma de decisiones se ve afectada por diferentes sesgos emocionales y cognitivos, que puede estar motivada por la irracionalidad en las decisiones tomadas.

En el siguiente trabajo se intenta dar un enfoque de las finanzas del comportamiento muy práctico, con el análisis individual de sus principales sesgos acompañados de ejemplos muy comunes. Además, se realizarán experimentos con estudiantes de GADE de la Universidad de Sevilla para verificar la existencia de los sesgos más representativos en las finanzas conductuales.

Análisis de los Sesgos de la toma de decisiones en las Finanzas Conductuales.

Una vez realizado el experimento podemos llegar a la conclusión de que el ser humano en ocasiones toma atajos mentales que les provoca tomar decisiones irracionales. Esto es una razón por la que se producen anomalías en el mercado que provocan crisis financieras.

TÉRMINOS CLAVE:

Finanzas conductuales; sesgos; inversores; riesgo; atajos mentales.

ÍNDICE

1	MARCO TEÓRICO: FINANZAS DEL COMPORTAMIENTO	4
1.1	ORÍGENES.....	4
1.2.	CONCEPTO DE LAS FINANZAS DEL COMPORTAMIENTO	5
1.3.	TEORÍA DE LAS PROSPECTIVAS (PROSPECT THEORY)	6
1.4.	HEURÍSTICA Y SESGOS.....	8
1.4.1	Sesgos emocionales	9
1.4.2	Sesgos cognitivos.....	14
1.4.3	Relación entre los sesgos cognitivos y emocionales.....	24
2	APLICACIÓN EXPERIMENTAL	26
2.1.	OBJETIVOS DE LA EXPERIMENTO	26
2.2.	HIPÓTESIS.....	26
2.3.	DISEÑO DEL EXPERIMENTO	26
2.4.	MUESTRA DEL EXPERIMENTO	27
2.5.	TRABAJO DE CAMPO.....	28
2.6.	RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	29
3	CONCLUSIÓN.	39
4	BIBLIOGRAFÍA.....	40
5	ANEXOS	42
5.1	ANEXO I: FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA.....	42
5.2	ANEXOS II.....	43

5.3 ANEXOS III: TABLAS DE DATOS..... 46

Relación de Figuras

Figura 1: Aspectos de las Finanzas Conductuales.	6
Figura 2: Función del valor psicológico.....	7
Figura 3: Ilusión de control.	19
Figura 4: Efectos de encuadre.	23
Figura 5: Relación entre los sesgos.....	24
Figura 6: Tolerancia al riesgo de los sesgos cognitivos.	25
Figura 7: Tolerancia al riesgo de los sesgos emocionales.....	25
Figura 8: Porcentaje de hombres y mujeres.	28
Figura 9: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 1	30
Figura 10: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 2.	31
Figura 11: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 3.	32
Figura 12: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 4.	33
Figura 13: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 4.	34
Figura 14: Sesgo de representatividad. Pregunta 6	35
Figura 15: Sesgo de representatividad. Pregunta 7.	35
Figura 16: Sesgo de representatividad. Pregunta 8.	36
Figura 17: Sesgo de anclaje. Pregunta 9.....	37
Figura 18: Sesgo de contabilidad mental. Pregunta 10.....	38

Relación de Tablas

Tabla 1: Consecuencias de los sesgos emocionales.	14
Tabla 2: Ficha técnica de la encuesta.	42
Tabla 3: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 1.	46

Tabla 4: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 2.	46
Tabla 5: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 3.....	46
Tabla 6: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 4.....	47
Tabla 7: Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 5.....	47
Tabla 8: Sesgo de representatividad. Pregunta 6.	47
Tabla 9: Sesgo de representatividad. Pregunta 7.	47
Tabla 10: Sesgo de representatividad. Pregunta 8.	48
Tabla 11: Sesgo de anclaje. Pregunta 9.....	48
Tabla 12: Sesgo de contabilidad mental. Pregunta 10.....	48

1 MARCO TEÓRICO: FINANZAS DEL COMPORTAMIENTO

1.1 ORÍGENES

En las últimas décadas, el modo de entender las actuaciones del ser humano en el ámbito económico ha ido evolucionando, a esta práctica se le llama economía del comportamiento. La economía del comportamiento o también llamado *Behavioral Finance*, son términos relativamente nuevos.

Uno de los primeros que se aventuró a investigar que la economía tenía una cierta relación con la psicología fue Adam Smith con su obra "The theory of moral Sentiments" en 1759, en la cual se centra en describir cómo los hechos de la vida diaria es lo que aporta moralidad a los humanos.

Sin embargo, pasaron muchísimos años hasta que se presentó una nueva teoría. Esta fue publicada por John Maynard Keynes alumno de Marshall, quién revolucionó la economía clásica. Keynes introduce en el mundo económico el comportamiento humano, como el sentimiento de confianza que experimentaban los inversores o por ejemplo que "las fluctuaciones diarias de las ganancias de inversiones existentes, que obviamente son de carácter efímero y poco significativo, tienden a ejercer una influencia excesiva e incluso absurda en el mercado" (Keynes. J. M. ,1936, p.154)

En las últimas décadas las publicaciones más importantes sobre las finanzas han sido:

- La teoría de portafolios de Harry Markowitz, en 1952
- La estructura de capital de las empresas de Franco Modigliani y Merton Miller, en 1958
- El modelo de valoración del precio de los activos financieros (CAMP) de William Sharpe, John Lintner y Jan Mossin, en 1964
- La hipótesis de los mercados eficientes de Eugene Fama, en 1965
- El modelo de valoración de derivados financieros de Fisher Black, Myron Scholes y Robert Merton, en 1973

Todos estos estudios asumen mercados perfectos y la racionalidad en las decisiones. Sin embargo, esto en la práctica no sucede ya que nos enfrentamos a situaciones con incertidumbre en las cuales intervienen los sesgos cognitivos en la toma de decisiones de los seres humanos. Estas limitaciones que se dan en la práctica junto a las restricciones del mercado dio lugar a lo que actualmente llamamos economía del comportamiento o *Behavioral Finance*.

En 1974, dos psicólogos se unieron, Kahneman y Tvesky, para formar la teoría prospectiva. Estos criticaron la teoría de la utilidad esperada demostrándolo con la conocida teoría prospectiva. En definitiva, muchas fueron las aportaciones al campo de Behavioral Finance a partir de 1980. Autores como Bondt, Thaler, Knetsch, Shefrin, Barberis, Shleifer, Vishny o Richard Thaler formaron parte de la contribución al Behavioral Finance.

Varios autores han sido galardonados con el Premio Nobel en esta rama como Daniel Kahneman y Vernon Smith en 2002, Robert Shiller en 2013 y el más reciente ganador Richard Thaler en 2017. Thaler se basa en su aportación en que el ser humano es irracional, pero de forma predecible, de tal forma que es posible diseñar políticas que puedan contrarrestar esa irracionalidad humana.

1.2. CONCEPTO DE LAS FINANZAS DEL COMPORTAMIENTO

Las finanzas conductuales estudian cómo actúa el ser humano cuando toma decisiones financieras. El ser humano cuando toma decisiones financieras no se comporta cómo debería comportarse, es decir, el ser humano toma una postura irracional. Los inversores poseen un marco de referencia dependiendo de su carácter emocional, sus vivencias e incluso sus valores que les influye en la toma de decisiones.

Como mencionaba Shiller (2003) en una de sus obras "el estudio de la psicología y otras ciencias sociales puede arrojar una luz considerable sobre la naturaleza impredecible y errática del comportamiento humano, y por extensión, desafiar el paradigma prevaleciente de eficiencia de los mercados financieros" (p.84). En las finanzas del comportamiento se mantienen relaciones interdisciplinarias entre tres bloques: la psicología, la sociología y las finanzas. A partir de las definiciones de estos conceptos entenderemos en profundidad las relaciones que mantienen en las finanzas del comportamiento.

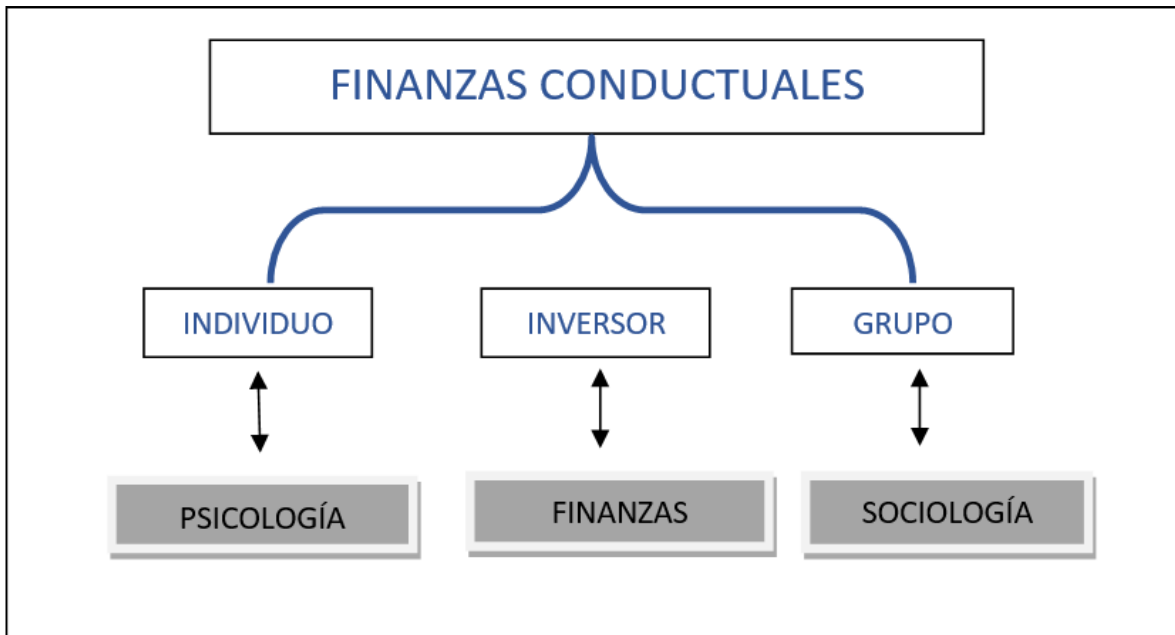
"La psicología como el estudio de la vida, como la ciencia de la conducta y los procesos mentales" (Lahey,1998, p.5)

"La sociología es el estudio de la vida social humana, de sus grupos y sociedades. Es una empresa cautivadora y atrayente, al tener como objeto nuestro propio comportamiento como seres sociales." (Giddens, A., 2007, p.28)

"Las finanzas son la parte de la economía que estudia los aspectos y las características específicas relacionados con la inversión empresarial y el uso de los recursos financieros." (Santandreu,2002, p.96)

Las Finanzas Conductuales se apoyan en varios aspectos significativos de la materia, como son la Teoría de las Prospectivas que desarrollaremos a continuación, los límites al arbitraje, la heurística, los sesgos conductistas y los sentimientos.

Figura 1: Aspectos de las Finanzas Conductuales.



Fuente: Elaboración propia

1.3. TEORÍA DE LAS PROSPECTIVAS (PROSPECT THEORY)

La teoría de las prospectivas fue creada por Kahneman y Tversky en 1979, unieron competencia e ignorancia para llegar a las conclusiones de esta teoría según declaraban ambos. Fue una teoría que tuvo muchos apoyos, pero a la vez muchos detractores ya que se opone a la Teoría de la Utilidad Esperada que hasta el momento se admiraba. La Teoría de la Utilidad afirma que, cuando se toman decisiones financieras bajo condiciones de incertidumbre, los seres humanos son totalmente racionales y los mercados son eficientes. En cambio, la Teoría de las Prospectivas desarrolla cómo se toman las decisiones financieras cuando se enfrentan a situaciones de incertidumbre que les podría proporcionar un cierto riesgo, estudiando los sesgos y heurísticas que desarrollan los inversores.

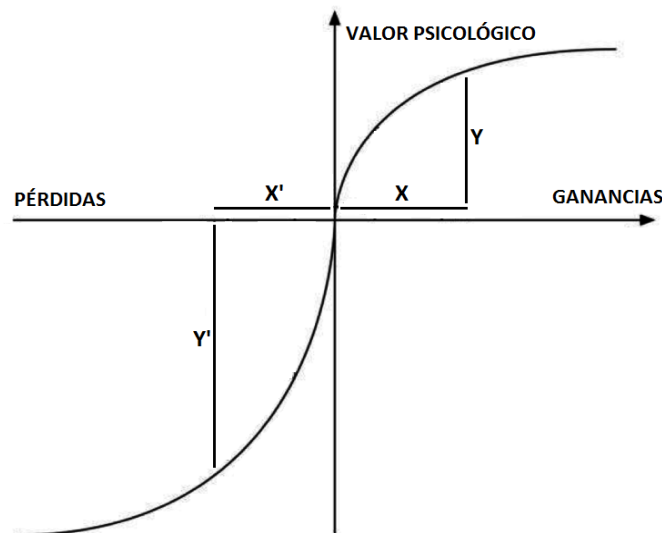
La Teoría de las Prospectivas se basa en tres aspectos clave:

- I. Un punto de referencia: Esta teoría se refiere al punto de referencia como la posición de referencia neutral que influye en la evaluación de las decisiones. El

punto de referencia alude al *status quo* o a la circunstancia existente. Una muestra de este fundamento es "Coloquemos tres cuencos alineados. Llenamos de agua muy fría el cuenco de la izquierda y de agua caliente el de la derecha. El agua del de en medio ha de estar a temperatura ambiente. Sumergamos una mano en el del agua fría y la otra en el del agua caliente durante un minuto, y luego las dos manos en el cuenco que está en medio. Sentiremos la misma temperatura caliente en una mano y fría en la otra." (Daniel Kahneman, 2011, p.367). Cada inversor tiene un punto de referencia distinto y depende en su mayor parte de la riqueza que posea en ese momento.

- II. Sensibilidad variable: el principio de sensibilidad variable es aplicado tanto a cambios patrimoniales como a las dimensiones emocionales. Se ha demostrado que la función de valor es más susceptible a las pérdidas cuando se encuentran próximas al punto de referencia. El principio de sensibilidad se ve claramente reflejado en casos como: La diferencia objetiva que existe entre 200 y 400 euros es la misma que existe entre 3000 y 3200 euros. Sin embargo, no se toma las mismas decisiones con una cantidad que con la otra ya que la diferencia subjetiva es mucho mayor entre las cantidades de 200 y 400 euros.
- III. La aversión a las pérdidas según Rabin, M. y Thaler, R. (2001) es "la tendencia a sentir el dolor de una pérdida más agudamente que el placer de una ganancia igualada" (p.226). Existe una asimetría en el peso que tienen las ganancias y las pérdidas, como podemos observar en la siguiente gráfica.

Figura 2: Función del valor psicológico.



Fuente: Álvaro Conde

Esta gráfica representa perfectamente la Teoría de las Prospectivas, representando el valor psicológico que tienen las pérdidas y las ganancias. La gráfica está dividida en dos partes, la parte de la izquierda representa las pérdidas y la de la derecha las

ganancias, separadas ambas por el punto de referencia. Las particularidades de esta gráfica es que tiene una forma parecida a una “S” y que sus curvas son asimétricas.

No sólo los inversores toman decisiones mezcladas, es decir, que tienen la oportunidad de triunfar o el peligro de fracasar. Daniel Kahneman presenta un problema de decisión mezclada: “Si la moneda muestra cruz, pierde 100 \$. Si la moneda muestra cara, gana 150\$. ¿Es atractivo este juego? ¿Aceptaría jugar? Antes de elegir, debe buscar el equilibrio entre el beneficio psicológico de recibir 150\$ y el coste psicológico de perder 100\$. ¿Qué impresión tiene? Aunque el valor esperado del juego es obviamente positivo, porque se gana más que se pierde, es probable que no le guste, como a la mayoría de las personas. “(Daniel Kahneman, 2011, p.369). En resumen, para una gran mayoría de personas el dolor de perder 100\$ es superior a la alegría de ganar 150\$.

El grado de aversión al riesgo de una persona se mide con el ratio de aversión. Esta se podría demostrar con una pregunta de este tipo: ¿Cuál sería su ganancia mínima si tiene la misma posibilidad de ganar o perder y la posible pérdida fuese de 200€? El ratio de aversión normalmente se data entre 1,5 y 2,5.

Dos son las hipótesis generales que podemos encontrar:

-Cuando es probable obtener tanto una pérdida como una ganancia, la aversión a la pérdida produce decisiones con mayor aversión al riesgo.

-Cuando se da el caso de una pérdida definitiva y se compara con una pérdida mayor, se produce una búsqueda del riesgo provocada por el descenso de la sensibilidad.

1.4. HEURÍSTICA Y SESGOS

La heurística es el análisis de los atajos mentales que utiliza el ser humano cuando toma una decisión. Se llevan a cabo estos atajos mentales por la restricción de la memoria inmediata, por la escasez de información de la que dispone el ser humano o por el desasosiego de las consecuencias que puede provocar la decisión. A través de este proceso, el ser humano obtiene reglas generales que se aplican en sus decisiones provocando errores debido a la imperfección que contienen las reglas generales. La utilización de las reglas generales las realiza instantáneamente debido a la experiencia que se va desarrollando. A veces el ser humano, aunque disponga de una información completa sigue utilizando estos atajos mentales sistemáticamente, provocando sentencias con sesgos.

Los inversores en general tienden a cometer errores de juicio, llamados sesgos. Existen numerosos sesgos, sin embargo, este trabajo se centra en los más relevantes. Los sesgos se pueden clasificar en emocionales y cognitivos, según intervengan en ellos los sentimientos o las limitaciones de interpretar la información.

1.4.1 Sesgos emocionales

A continuación, se detallan los siguientes sesgos emocionales: exceso de confianza, autocontrol, status quo, dotación, aversión al remordimiento y la afinidad.

-EXCESO DE CONFIANZA

Muchos expertos han realizado estudios sobre este fenómeno y se ha llegado a la conclusión de que el ser humano tiende a sobrevalorar sus habilidades de predicción, de valoración de elementos, etc. Según Mahajan (1992) el exceso de confianza es "una sobreestimación de las probabilidades de un conjunto de eventos. Operacionalmente, se refleja comparando si la probabilidad específica asignada es mayor que la porción que es correcta para todas las evaluaciones asignadas a esa probabilidad dada." (p.330).

A veces valoramos más nuestros pensamientos que los de otra persona como puede ser un experto en la materia. Las llamadas corazonadas influyen mucho cuando se va a tomar una decisión, creyendo que gracias a esa corazonada todo el entorno va a cambiar y nuestra decisión va a ser la idónea. Los inversores inexpertos son más propensos a confiar más en sus decisiones ya que aún no han sufrido las consecuencias de tomar una mala decisión. Ellos se sienten confiados al creer en sus habilidades hasta el momento en el que son conscientes de las habilidades de las que carecen. Tres son los deseos que se producen cuando se tiene exceso de confianza: deseo de optimismo, deseo de superioridad y deseo de dominio.

A través de esta fórmula podemos representar el nivel de confianza:

$$C = \sum_{i=1}^n (E_i - O_i)$$

Siendo el nivel de confianza en las decisiones (C), obtenido de la diferencia que exista entre lo estimado (E) y lo realmente observado (O) para una serie de situaciones (n). Cuando el resultado de la diferencia sea positivo existe sesgo de exceso de confianza, en cambio cuando la diferencia sea negativa se produce sesgo de subconfianza.

Alpert & Raiffa (1982) realizaron un experimento para tener mayor precisión sobre el nivel de confianza del ser humano. Estos psicólogos realizaron una encuesta de 10 preguntas a cientos de personas. El cuestionario contenía preguntas difíciles de contestar y sin relación alguna como por ejemplo la extensión del río Nilo o la cantidad de huevos que se producen en un país. Los sujetos tenían que contestar con un rango de intervalo en cual la respuesta acertada se encontrase con una probabilidad del 90%. Las respuestas de los encuestados contenían muchísimas preguntas menos acertadas en comparación con el rango de intervalo que habían dado. Este experimento realizado por ambos psicólogos demostró el exceso de confianza que tiene el ser humano.

-AUTOCONTROL

El sesgo de autocontrol es una tendencia de consumir en el momento y evitar ahorrar para el futuro. Los inversores no valoran los objetivos marcados a largo plazo y prefieren atender necesidades a corto plazo.

Es lo que le ocurre a la mayoría de persona con las jubilaciones, prefieren no ahorrar en el momento y cuando surja la necesidad, contraer mayores riesgos para compensar la escasez de ahorro anterior. Este sesgo no sólo afecta a las finanzas, también llega a afectar a diferentes sectores como al de la alimentación. Por ejemplo, todos nos planteamos alguna vez el reto de hacer dieta, pero siempre lo postponemos para la próxima semana o incluso para el siguiente mes (a largo plazo) y preferimos consumir en ese momento alimentos no saludables.

Thaler y Shefrin (1981) realizaron un estudio para comprobar el autocontrol del ser humano, el experimento consistía en ofrecerle a dos personas el mismo salario anual, pero de diferente modo. "S recibe un salario de 12.000 dólares por año pagado en 12 cuotas mensuales de 1.000 dólares". B recibe sus emolumentos de 10.000 dólares "cuotas anuales más un bono garantizado de 2.000 dólares pagados en marzo de cada año" (pag.400-401). B conseguirá ahorrar más que S ya que utilizará la parte planificadora (racional), en cambio S utilizará la parte primitiva (agente). Es decir, S no podrá controlar el corto y largo plazo y por tanto sufrirá el sesgo de autocontrol.

-STATUS QUO

Status quo quiere decir 'momento actual' y es un sesgo que hace referencia a la tendencia de mantenerse en la situación actual antes de enfrentarse a un cambio, o lo que es lo mismo, miedo a salir de nuestra zona de confort.

“Hartman, Doane y Woo (1991) realizaron una prueba de sesgo del statu quo en un entorno de campo utilizando una encuesta de consumidores de energía eléctrica de California. Se preguntó a los consumidores cuáles eran sus preferencias con respecto a la fiabilidad de los servicios y las tarifas. Se les dijo que sus respuestas ayudarían a determinar la política de la empresa en el futuro. Los encuestados se dividieron en dos grupos, uno con un servicio mucho más fiable que el otro. Se pidió a cada grupo que indicara una preferencia entre seis combinaciones de confiabilidades y tarifas de servicio, con una de las combinaciones designadas como statu quo. Los resultados demostraron un marcado sesgo de statu quo. En el grupo de alta fiabilidad, el 60.2 por ciento seleccionó su status quo como su primera opción, mientras que sólo el 5.7 por ciento expresó su preferencia por la opción de baja fiabilidad que actualmente está experimentando el otro grupo, aunque vino con una reducción del 30 por ciento en las tasas. El grupo de baja fiabilidad, sin embargo, le gustó bastante su status quo, 58.3 por ciento de ellos lo clasifican primero. Sólo el 5.8 por ciento de este grupo seleccionó la opción de alta fiabilidad en un aumento propuesto del 30 por ciento en las tasas.” (Daniel Kahneman, Jack L. Knetsch & Richard H. Thaler, 1981, p.198)

Algunos argumentos que podrían explicar este sesgo: 1) El efecto que genera el coste de transacción ya que podría contrarrestar el beneficio superior que genera la otra opción. 2) Percepciones malas, y 3) El compromiso de acabar lo que se ha empezado. Los inversores con el sesgo de status quo pueden tener graves consecuencias ya que se podrían estancar en la cartera actual y no valorar modificaciones en la cartera que proporcione mejores opciones de inversión.

-DOTACIÓN

El sesgo de dotación es proporcionar más valor a lo que hemos heredado, a lo que ya poseemos o hemos comprado. “Thaler siempre estuvo dotado de un agudo ingenio y una vena irónica, y siendo estudiante se divertía anotando observaciones de conducta que el modelo de la conducta económica no podía racional no podía explicar. Se complacía ante todo en poner de manifiesto la racionalidad económica de sus profesores” “Thaler observó que el profesor R era muy reacio a vender una botella de su colección, aun al precio de 100 dólares (¡de 1975!). El profesor R compraba vinos en subasta, pero nunca habría pagado más de 35 dólares por un vino de aquella calidad. Ni compraba ni vendía a precios entre 35 y 100 dólares. Esta gran distancia no es consistente con la teoría económica, en la que se espera que el profesor tenga un valor único para la botella. Si una botella determinada valía para él 50 dólares, estaba

dispuesto a venderla por una cantidad superior a 50 dólares". (Daniel Kahneman, 2011, p.381-382)

Otorgamos a nuestras propiedades un valor muy superior a su valor real. El ser humano una vez que posee un bien y se siente vinculado a él, se siente normalmente forzado a mantenerlo. Podría ser este sesgo la explicación por la que tenemos numerosas cosas guardadas que no usamos, sin embargo, no tenemos la iniciativa de tirarlas ya que tienen un valor adicional simplemente porque son nuestras.

Encontramos tres casos del sesgo de dotación:

-El efecto Ikea: Todo el mundo ha pensado alguna vez lo difícil que es montar un mueble de Ikea, sin embargo, esto tiene una explicación. Ikea se percató que, si sus clientes se esforzaban y le dedicaban un cierto tiempo a montar sus muebles, apreciarían mucho más ese mueble.

-El efecto tiro por la culata: Se produce cuando nos creamos un criterio y aunque nos lo desmientan con pruebas claras no lo reconocemos, ya sea por nuestra postura cerrada, por el esfuerzo dedicado a nuestro criterio, etc. Cuando nos desmiente con evidencias, en vez de tomarlas como prueba la utilizamos para aferrarnos aún más a nuestras ideas.

-El efecto quedarse en casa: Solemos apreciar más lo de casa que lo del exterior. Es una de las razones por la que se invierte más nacionalmente que en el exterior o por la que los equipos de fútbol se sienten más seguros compitiendo en su terreno de juego.

Un ejemplo clásico para la demostración del sesgo de dotación ha sido: Dividimos 40 personas en dos grupos iguales. Tenemos 2 objetos de valores similares, una grapadora y una copa y a cada grupo le damos uno, por ejemplo, a las personas del grupo 1 las grapadoras y a los del grupo 2 las copas. Le preguntamos a cada grupo que por cuánto como mínimo venderían sus objetos y por cuánto como máximo comprarían el objeto del grupo contrario. El resultado de ambos grupos es que el valor de vender sus objetos es mayor que el de comprar los objetos del otro grupo, independientemente tengan la grapadora o la copa. La única razón de utilizar un precio mayor para la venta de su objeto es que están en su posesión.

Este sesgo puede aportarles graves consecuencias a los inversores como mantener una cartera con riegos inadecuados, que no diversifiquen sus carteras, etc. Son consecuencias que provocadas por ejemplo si han heredado un paquete de acciones que no son compatibles al perfil de riesgo, pero se niegan a venderlas.

-AVERSIÓN AL REMORDIMIENTO

Es la tendencia a tener miedo por las consecuencias que pueda tener la decisión tomada. Las consecuencias se pueden valorar una vez tomada la decisión, el ser humano no tiene forma de saber las consecuencias antes de elegir. Esto reprime a los inversores a tomar decisiones, provocando un enorme conservadurismo en sus carteras. Además, los seres humanos solemos quejarnos más de las consecuencias negativas que de las positivas, así que cuando tenemos que tomar una decisión entre tener la posibilidad de perder algo o de no ganar nada, preferimos la segunda opción por miedo a perder.

Con el siguiente caso veremos más claro la aversión del remordimiento de los seres humanos:

“1. Usted toma \$6000 que recibió como dividendo y los utiliza para comprarse una televisión.

2. Usted vende \$6000 en acciones y utiliza el dinero para comprarse una televisión.

Subsecuentemente, el precio de la acción aumenta significativamente. ¿Dónde siente más arrepentimiento, en el caso 1 o en el caso 2? Si los dividendos y la venta de acciones son subtítulos perfectos, es claro que no habría diferencia en arrepentimiento. Sin embargo, la evidencia empírica indica que la mayoría de la gente siente más remordimiento en el caso 2. Lo que se argumenta aquí es que el consumo financiado con dividendos se prefiere sobre el consumo financiado con la venta de acciones, debido que la gente tiene aversión al remordimiento.” (Adrian Wong, Monica Blanco & Paula Villalpando, 2007, p.180).

-AFINIDAD

Todos tomamos decisiones en nuestra vida diaria cometiendo este sesgo, por ejemplo, si decidimos salir a cenar terminaremos cenando en nuestro restaurante de confianza antes de elegir otro distinto. Esta forma de decisión se le llama en finanzas sesgo de afinidad o también llamado ‘home bias’. Consiste en sobreponderar las opciones que nos resultan más familiares o más conocidas, aunque no sea la mejor decisión. La tendencia de asignar recursos en activos financieros nacionales puede construir carteras con riesgos inadecuados y no eficientes. Parece ser que en los últimos años este sesgo se está corrigiendo poco a poco, ayudado por el mundo globalizado en el que vivimos.

A modo de resumen, en la siguiente tabla podemos observar las principales consecuencias que pueden ocasionar los sesgos emocionales a los inversores:

Tabla 1: Consecuencias de los sesgos emocionales.

SESGOS EMOCIONALES	CONSECUENCIAS
EXCESO DE CONFIANZA	-Infravaloración de riesgos -Limitación de diversificación
AUTOCONTROL	-Desequilibrios en las opciones de activos
STATUS QUO	-Ignorar alternativas mejores
DOTACIÓN	-Mantener carteras no apropiadas -Diversificación
AVERSIÓN AL REMORDIMIENTO	-Disminución de rentabilidad en el largo plazo
AFINIDAD (HOME BIAS)	-Arriesgar en activos conocidos

Fuente: Elaboración propia

1.4.2 Sesgos cognitivos

En el comportamiento de los inversores podemos encontrar sesgos cognitivos o también llamados prejuicios cognitivos, que hagan referencia a deficiencias en la interpretación de información, errores en la memoria o fallos en la realización de cálculos, etc. Este concepto nació por primera vez en 1972, creado por Daniel Kahneman. Este trabajo se centra en los siguientes sesgos cognitivos que producen distorsión en los procesamientos de nuestras percepciones: Disonancia cognitiva, representatividad, conservación, confirmación, ilusión de control, retrospectiva, anclaje, contabilidad mental, encuadre, auto atribución e historia reciente.

-DISONANCIA COGNITIVA

La teoría de la disonancia cognitiva fue creada por el psicólogo Leon Festinger en 1957. La disonancia cognitiva es el disgusto, tensión, incomodidad que se sufre cuando tenemos dos ideas opuestas o dos creencias contradictorias.

“Como individuos, intentamos reducir nuestro conflicto interior de una de dos maneras: 1) cambiamos nuestros valores, sentimientos u opiniones pasados, o 2) intentamos justificar o racionalizar nuestra elección. Esta teoría puede aplicarse a los inversionistas o comerciantes en el mercado de valores que tratan de racionalizar los comportamientos

contradictorios, de modo que parecen seguir naturalmente los valores personales o puntos de vista” (E. Diaz & C. del Valle,2017, p.25)

- Leon Festinger y su ayudante Merrill realizaron un experimento muy interesante sobre la disonancia cognitiva (1959). El experimento consistió en proporcionar a 30 sujetos una tarea que les resultara muy aburrida y expresaran rechazo hacia ella, durante una hora. Cuando este primer grupo terminó de realizar la tarea, el experimentador les pidió buscar a más estudiantes que les ayudaran con la actividad. Estos sujetos por buscar a más personas recibirían algunos 1\$ y otros 20\$ pero a cambio tendrían que decirles que la actividad había sido muy divertida y agradable. Finalmente, se les pidió que rellenaran un test y una de las preguntas era que si para ellos había sido una actividad agradable e interesante. Las respuestas fueron muy diferentes entre los participantes que habían recibido 1\$ y los que habían recibido 20\$. Los que habían cobrado 1\$ contestaron que la actividad les había parecido divertida porque no les había merecido mentir a los otros participantes por esa cantidad de dinero, pero como la decisión ya estaba tomada cambiaron su percepción sobre la actividad para evitar la disonancia cognitiva. Sin embargo, los participantes que cobraron 20\$ dijeron que la actividad les había parecido aburrida ya que la cantidad de dinero le había compensado con mentir a sus compañeros.

En definitiva, las personas lo que pretendemos es tener una coherencia para evitar la tensión que nos generan las contradicciones, sin importar que para ello se creen nuevas ideas o creencias. Para conseguir esta coherencia realizamos a veces justificaciones sin sentido, es lo que a los inversores les sucede a veces, por ejemplo, cuando mantienen acciones que deberían de haberse vendido por no admitir el fallo de haberla comprado.

-REPRESENTATIVIDAD

Este sesgo se centra en el apoyo excesivo en los estereotipos y es uno de los sesgos que más afecta a las decisiones financieras, enunciado por D. Kahneman y Tversky en 1972. Este sesgo consiste en juzgar que un suceso o situación pertenezca a una determinada categoría. Casos comunes que se suelen dar día a día:

-Prejuizar a una persona sin conocerla simplemente por su sexo, aspecto, clase social, etc.

-Considerar que un artículo es caro porque tienen una muy buena calidad o, al contrario, que al tener una buena calidad tiene que ser caro.

Fallos que se cometen con el sesgo de representatividad:

- Regresión a la media: Es la tendencia de que las altas o bajas probabilidades evolucionen acercándose cada vez más a la media.
- Insensibilidad a las probabilidades previas: Consiste en establecer probabilidades a un sujeto teniendo en cuenta solo la información más reciente recibida. Si una acción ha estado perdiendo durante 2 años, los inversores esperan que siga perdiendo y aportan poca confianza en estas acciones ya que solo se apoyan en la última información recibida.
- Falacia de la conjunción: La probabilidad conjunta que se da en dos sucesos conjuntos es inferior o en todo caso igual a la probabilidad de cada suceso por separado.
- Representatividad de la muestra: Consiste en relacionar por asociación en vez de apoyarse en la representatividad del suceso dentro de la población, sobrevalorando o subvalorando la probabilidad del suceso.

Un experimento que expresa la representatividad de la muestra fue el de Tverky y Kahneman “los sujetos objeto del experimento tenían que valorar la siguiente situación. En una ciudad hay dos hospitales: uno grande y uno pequeño. En el grande nacen alrededor de 45 niños al día y en el pequeño alrededor de 15. Aunque, como es conocido, la proporción de niños y niñas que nacen se divide aproximadamente al 50%, es evidente que hay días en que nacen más niños que niñas y al revés. A las personas que participaron en el estudio se les pidió que valoraran en cuál de los dos hospitales se darían más días en los que el número de niños nacidos fuera superior al 60%. La mayoría de los sujetos (52%) consideraron que el número de días con más de un 60% de niños sería semejante en ambos hospitales, y sólo un 21% estimó que se darían más días con más del 60% de niños en un hospital pequeño. La respuesta correcta en términos estadísticos es, naturalmente, esta última, ya que una muestra más grande tiene siempre menos probabilidades de desviarse de la media (en este caso, de la media del 50%). Este es el clásico ejemplo de cómo las valoraciones intuitivas (efectuadas con arreglo a la regla heurística de la representatividad) incurren en errores por no tomar en consideración el tamaño de la muestra.” (Arturo M., 2011, p.3)

- Falacia del jugador: Es la tendencia a creer que la probabilidad de un suceso es más o menos probable por la aparición de una serie de sucesos iguales. Las

probabilidades de un suceso pasado, no modifica las probabilidades de un suceso futuro.

“Tras observar una larga secuencia de rojos en la ruleta, por ejemplo, la mayoría de la gente cree erróneamente que el negro tiene que salir por necesidad, presumiblemente porque la aparición de un negro creará una secuencia más representativa que la aparición de un nuevo rojo. La posibilidad es vista por lo común como un proceso de autocorrección en el que una desviación en una dirección induce una desviación en la dirección opuesta que establezca el equilibrio. La verdad es que las desviaciones no son <<corregidas>> en el desarrollo de un proceso aleatorio, sino meramente diluidas” (Kahneman, 2011, p. 550).

-CONSERVACIÓN

Es la tendencia a valorar más la información o las creencias que tenemos hace un tiempo y no reconocer la nueva información de la que disponemos. Un claro ejemplo de este sesgo es que las personas no reconocían que la tierra era redonda ya que ellos toda la vida habían pensado que era plana, para ellos era una nueva creencia que no era fácil reconocer.

Este sesgo de conservadurismo puede provocar en los inversores una tardanza en el equilibrio de sus acciones y esta consecuencia se acentuará cuanto más compleja de procesar sea esa nueva información recibida.

-CONFIRMACIÓN

Es la tendencia que tenemos a confirmar nuestras propias opiniones apoyándonos en información seleccionada, que se ajustan a nuestras opiniones, creencias o ideas. Este fenómeno en ocasiones rechaza toda la información opuesta a nuestros pensamientos, teniendo únicamente una visión.

Un inversor por ejemplo cuando necesita buscar una información, se basa en blog y medios de comunicación que afirmen sus juicios de inversión, ignorando las opiniones de los medios que opinan diferente a él. Un buen método para evitar caer en este sesgo de confirmación es analizar minuciosamente cada información que tengamos a nuestra disposición. Analizar la información contraria a nuestros pensamientos nos puede ayudar a crear opiniones objetivas, beneficiándonos en la toma de decisiones.

El siguiente experimento fue realizado por Charnes y Dave (1994):

“Hay dos urnas, la “más negra” (MN) contiene 7 bolas negras y 3 blancas, mientras que la “más blanca” (MB) tiene 3 negras y 7 blancas.

Se elige una urna de manera aleatoria. Si resulta ser la urna MN, los jugadores experimentales juegan el juego MN. Si se elige la urna MB, juegan el juego MB. Ambos son juegos simples. Si los jugadores juegan correctamente, el jugador Impar gana 20 puntos, mientras que el jugador Par gana 25 en el juego MN y 30 en el juego MB. Si un sujeto es Impar o Par se determinará por adelantado, y se comunicará al jugador.

Antes de conocer la información sobre qué urna ha sido elegida, se extrae de ella una bola, que se enseña a los jugadores y se vuelve a introducir en la urna. Este proceso se repite seis veces antes de mostrar el contenido de la urna. Después de cada extracción se pide a los jugadores que estimen la probabilidad de que la urna sea MN o MB. Las mejores estimaciones se recompensan con más puntos.

Los sujetos experimentales juegan este juego, cada vez con un oponente distinto y anónimo, diez veces.

En este experimento hay unas probabilidades repartidas al 50% cada una de que la urna sea de un tipo o de otro, y hay una única manera correcta de actualizar estas probabilidades tras cada extracción de una bola, siguiendo la fórmula de Bayes. Las desviaciones con respecto a estas actualizaciones ofrecen una medida de un posible sesgo de confirmación. Finalmente, los autores presentan la hipótesis de que, en comparación con los jugadores Par, los jugadores Impar deberían mostrar un sesgo de confirmación mayor, en el sentido de que no usarán la información ofrecida por el color de las bolas extraídas de manera eficiente para corregir su estimación sobre si la urna es MN o MB, y en cambio realizarán actualizaciones más cercanas a las predicciones a priori que las que deberían hacerse. De acuerdo con esta hipótesis, los jugadores Impar no están interesados en el tipo de urna, puesto que sus pagos no dependen de ello. Por el contrario, los pagos de los jugadores Par sí dependen del tipo de urna y tiene un mayor interés en prestar atención a las actualizaciones de las probabilidades.” (Charness, G, y Chetan, D., 2017, p. 1-23)

Las principales consecuencias que puede provocar la aplicación del sesgo de confirmación son:

- Un reequilibrio pausado de la cartera
- Mantener en la cartera títulos perjudiciales.

-ILUSIÓN DE CONTROL

Es la tendencia de los inversores a pensar que pueden dominar los resultados que se dan en los diferentes mercados financieros. Este sesgo puede provocar en los inversores una excesiva confianza, desafiando al mercado fiándose de los análisis realizados y adquiriendo un riesgo más elevado al apropiado.

Este sesgo fue descubierto en 1965 Jenkins & Ward y realizaron un experimento que consistió en colocar dos interruptores, los cuales los sujetos decidían si presionar o no en su turno. Con los interruptores se podía encendía una luz que dependía de unas relaciones arregladas con probabilidades en las que las personas que realizaban el experimento no tenía ningún control. Cuando se les preguntó a los sujetos sobre si tenían control sobre la acción, la mayoría contestó que tenían control sobre la luz dependiendo de la fuerza con la que pulsaban el interruptor.

Para evitar el sesgo de ilusión de control lo aconsejable es no abusar de la realización de operaciones con una lucha de ganarle al mercado.

Figura 3: Ilusión de control.



Fuente: www.desmotivaciones.es

-RETROSPECTIVA

Es la tendencia que tenemos los seres humanos de reconocer y valorar nuestras acciones positivas del pasado y con las acciones negativas pasadas modificamos el recuerdo de nuestra opinión, para considerarlas situaciones predecibles. Una frase que pone de manifiesto este sesgo es: 'yo sabía desde el principio que esto iba a ocurrir'.

Los inversores, en general, tienden a olvidar las acciones en las que han cometido un error, sustituyéndola por recuerdos de las acciones positivas.

Las recomendaciones que se le da a los inversores es grabar detalladamente las decisiones que toman y una vez pasado un tiempo, cuando la decisión tenga consecuencias, analizar la decisión tomada cuando no disponían aún de la información posterior. Es una buena forma de hacer autocrítica y aprender de nuestros propios errores.

-ANCLAJE

El sesgo de anclaje es la tendencia que tiene el ser humano en basarse en las informaciones iniciales cuando se va a tomar una decisión. El anclaje se desarrolla cuando la persona dispone de una composición inicial, para tomar una decisión. Por ejemplo, cuando vamos a ver una vivienda para comprarla, el precio de esa primera vivienda que vemos nos sirve como un ancla. El valor de esta puede influenciar al valor de las siguientes viviendas, considerándolas caras o baratas.

El marketing utiliza muy a menudo el efecto anclaje. Todos hemos visto millones de veces los típicos anuncios de teletienda, en los que venden una sartén, por ejemplo. Siempre comienzan mostrando el precio inicial en el cual nos anclamos. A partir de ahí, nos hacen ofertas de 2x1, nos regalan un cuchillo e incluso el envío es gratis.

Un experimento muy famoso sobre el efecto ancla fue el realizado por Daniel Kahneman y Amos Tversky. El experimento consistió en preguntarle a un grupo de personas el porcentaje de países africanos que pertenecían a las Naciones Unidas. Antes de que respondieran, se les pidió que giraran una ruleta que tenía desde el número 1 hasta el 100 y que expresaran si su porcentaje era superior o inferior al que había salido en la ruleta. Posteriormente, se les pidió que dijeran sus estimaciones. Tras analizarlas los resultados, los sujetos que vieron que la ruleta se paraba en el número 10 consideraron que el porcentaje de países africanos pertenecientes era de un 25%. Sin embargo, los sujetos a los que la ruleta se paraba en el número 65 consideraron que el porcentaje de países era del 45%. En resumen, un número aleatorio tuvo influencia en la decisión de las personas.

“Esta tendencia provoca que los precios de las acciones sean similares día con día, porque las personas se anclan con un precio y las variaciones tienden a ser conservadoras. Seguro si deseamos hacer un reporte sobre las ventas estimadas para el siguiente año tomaremos como dato los ejercicios anteriores y con base en ello ajustaremos para determinar las posibles ventas. El uso de este atajo es potencialmente

dañino, porque se eliminan los valores fundamentales y se despegan de la realidad absoluta por lo que nuestras estimaciones nunca o casi nunca son acertadas.” (León, F., De Guevara, A.M. Ladrón, R., & Madrid, R.M.;2017, p.4)

La toma de decisiones en bolsa se ve muy influenciada por el efecto ancla. Los inversores toman un precio de cotización del pasado para compararlo con el actual para valorar su revalorización. Si un inversor toma como referencia el precio de 8€ que ha sido el precio mayor alcanzado, si en estos momentos cotiza a 6€ no podemos vender. Este sesgo puede tener una consecuencia para los inversores, ya que pueden mantener activos que han sufrido una pérdida de valor porque se le ha fijado un precio meta no objetivo.

-CONTABILIDAD MENTAL

El término de contabilidad mental fue analizado por primera vez por Richard Thaler sobre el 1980. La contabilidad mental es la tendencia de los inversores a tratar de forma diferente el dinero según su procedencia y uso que se le vaya a dar, en vez de tratar de obtener la rentabilidad máxima sin importar de donde proceda y el objetivo de ese dinero.

Este sesgo se puede explicar imaginándonos que nuestro dinero se encuentra depositado en varias huchas, por ejemplo, la hucha de los ahorros, de la hipoteca, de gastos alimenticios, etc. Estas huchas el ser humano las considera huchas independientes, en vez de un conjunto de huchas. Tendemos a optimizar cada hucha por separado, en vez de hacerlo como un conjunto. Con estas divisiones tratamos al dinero como si no fuese sustituible, creando barreras psicológicas.

“Usted va a comprar un esmoquin con un precio de \$10,000 y un pañuelo con precio de \$50. Un amigo le informa que el pañuelo se encuentra en oferta a un precio de \$20 en otra sucursal, la cual se encuentra a 5 minutos de distancia. ¿Estaría dispuesto a trasladarse a la otra sucursal para ahorrarse \$30? Este problema es sencillo, tenemos un beneficio de \$30 y su costo sólo incluye el traslado de una sucursal a otra. Dado que el ahorro potencial se asocia con el pañuelo, el precio del esmoquin no interviene en la toma de decisión. Se ha demostrado (Thaler, 1985) que el deseo por trasladarse de un lado a otro para ahorrarse \$30 está inversamente relacionado con el precio del pañuelo (mientras más barato sea el pañuelo, el ahorro se percibe mayor) e independientemente al precio del esmoquin. Para comprobar este supuesto se elaboró otra versión del problema, en el cual el precio del pañuelo es de \$10,000 y de \$9,970 en la sucursal, mientras que el precio del esmoquin es de \$50. Los resultados fueron los esperados, el

68% de las personas estarían dispuestas a trasladarse por 5 minutos cuando el precio del pañuelo es de \$50, pero solamente el 29% lo haría cuando el precio del pañuelo es de \$10,000. En la primera versión, el sujeto piensa que está ahorrando un 60% sobre el precio real, mientras que en la segunda versión piensa que solamente se ahorra menos del 1% y que posiblemente al hacer el viaje pudiera obtener dicho ahorro. Esto demuestra que en ambas versiones el beneficio y el costo son iguales, la gente plantea ciertos problemas en forma relativa en lugar de términos absolutos; esto es, un peso de descuento sobre una operación de \$10 se considera mejor que un peso de descuento sobre una operación de \$50.” (Wong y Quesada, 2009)

El sesgo de contabilidad mental puede provocar a los inversores problemas, ya que estos tienden a separar cuentas físicas y psicológicas, haciendo una clara separación entre inversiones seguras e inversiones especulativas. Los inversores pueden reducir la cuenta especulativa hasta niveles preestablecidos.

La principal consecuencia que provoca a los inversores el sesgo de contabilidad mental es la conservación de carteras con diversificación limitada, que no prestan atención a las correlaciones entre los activos.

-ENCUADRE

El sesgo de encuadre es la tendencia del ser humano de medir de forma diferente la información que se nos presenta según las circunstancias y de la forma que esté presentada. En consecuencia, podemos medir de forma errónea el riesgo y podemos desembocar en valorar de forma diferente una pérdida a una ganancia (efecto disposición).

Por ejemplo, si le presentamos a la sociedad un medicamento que cura al 95% de los enfermos, se considera mucho mejor que otro medicamento que provoque el 5% de muertes. La mayoría de persona se equivoca al analizar esta información porque analiza sólo el lado bueno de la información sin considerar el otro lado de la moneda.

En la siguiente imagen podemos observar que depende de cómo nos presenten la información tendemos a optar por una u otra opción:

Figura 4: Efectos de encuadre.



Fuente: <https://archive.attn.com>

Este sesgo provoca en los inversores una medición errónea del riesgo, que a su vez provoca una incorrecta elección de activos e incorrecta diversificación de su cartera.

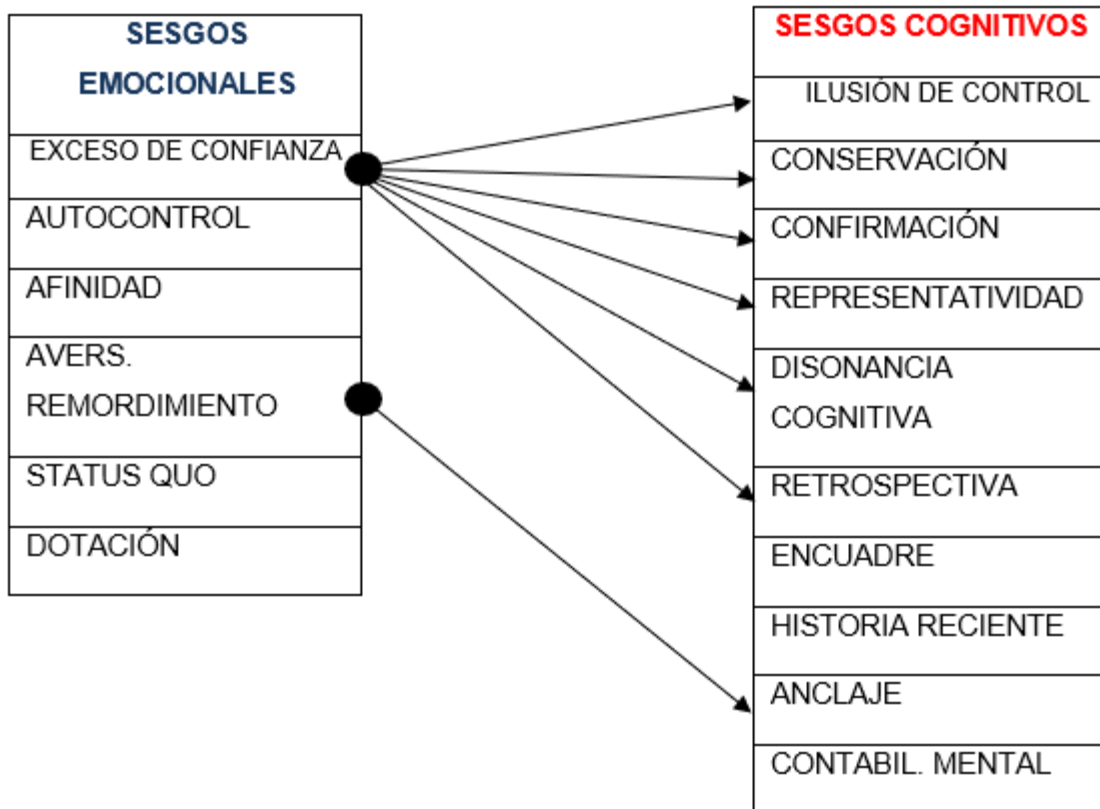
-HISTORIA RECIENTE

Es la tendencia a valorar basándonos en muestras reducidas y en historia muy reciente. Es decir, le damos más importancia a los sucesos que se han producido hace poco tiempo frente a la información que tenemos más antigua. Además, tendemos a seguir la ley de los números pequeños que consiste en dar más importancia a estudios y experiencias personales que a la estadística.

Este sesgo puede provocar en los inversores mala toma de decisiones ya que se pueden centrar en los últimos resultados de una empresa. Por ejemplo, sólo se centran en los resultados positivos del último año, ignorando los 5 años anteriores de pérdidas. Otro error que suelen cometer los inversores es seleccionar los activos que están de moda (los más recientes), desfavoreciendo otras selecciones de activos.

1.4.3 Relación entre los sesgos cognitivos y emocionales.

Figura 5: Relación entre los sesgos.



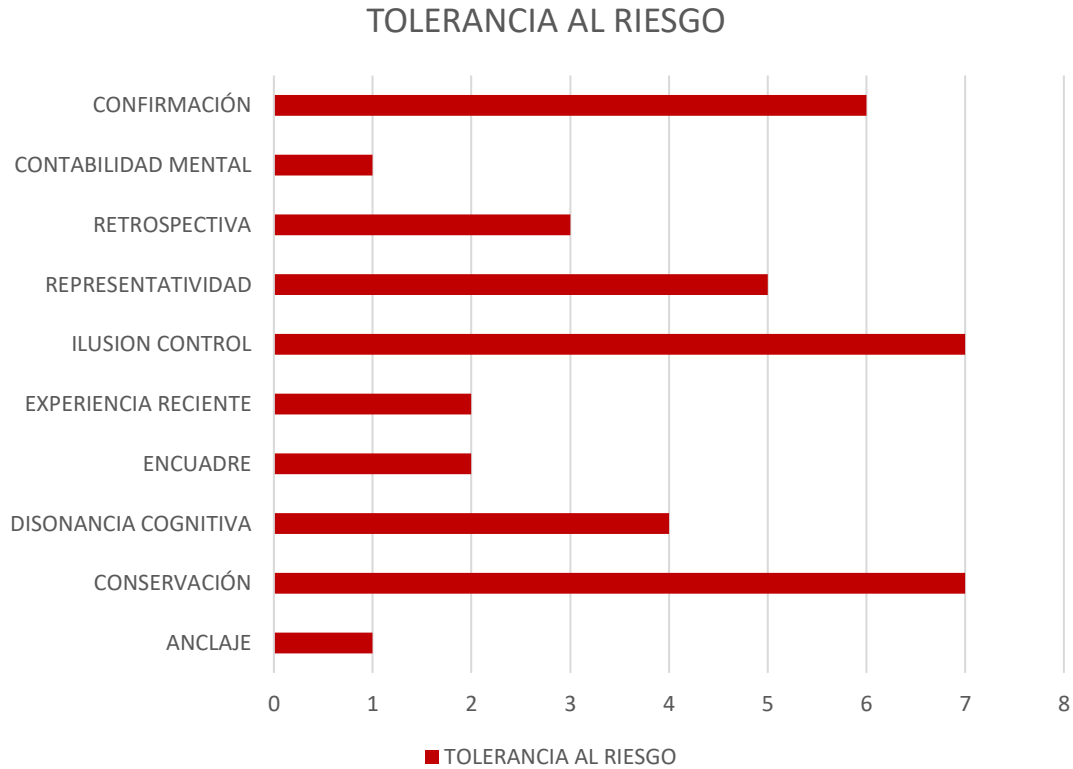
Fuente: Elaboración propia.

Por último, vamos a clasificar los sesgos emocionales y cognitivos según su grado de tolerancia al riesgo:

- **SESGOS COGNITIVOS**

Como podemos observar en la siguiente gráfica, los sesgos con mayor tolerancia al riesgo son la ilusión de control y la conservación. Sin embargo, los sesgos cognitivos con menor tolerancia al riesgo son el anclaje y la contabilidad mental.

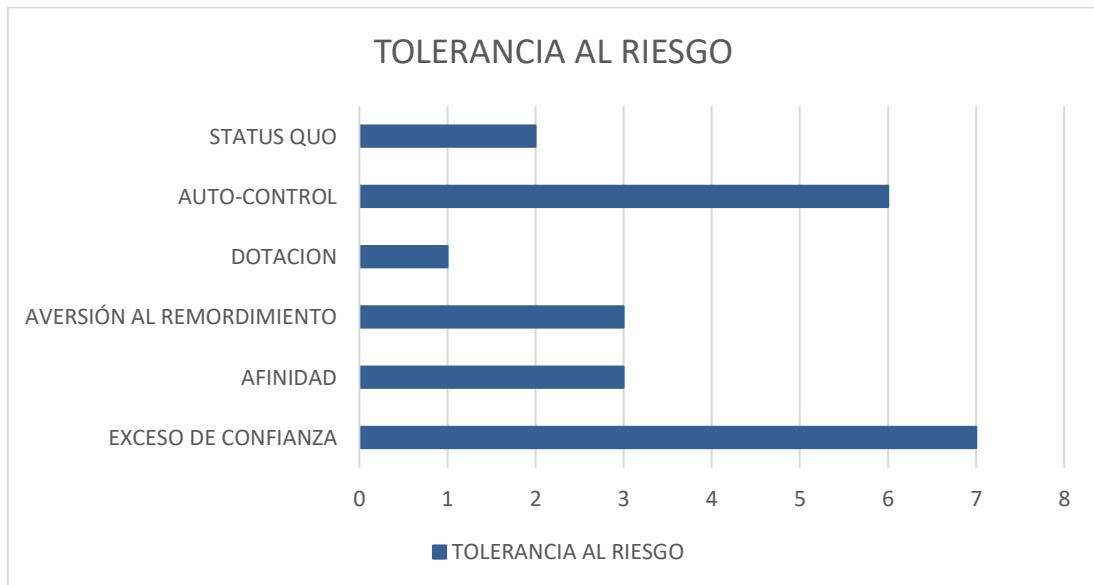
Figura 6: Tolerancia al riesgo de los sesgos cognitivos.



Fuente: Elaboración propia

- **SESGOS EMOCIONALES**

Figura 7: Tolerancia al riesgo de los sesgos emocionales.



Fuente: Elaboración propia

En la gráfica anterior podemos observar que los sesgos emocionales con mayor tolerancia al riesgo son el exceso de confianza y el autocontrol. En cambio, los sesgos emocionales con menor tolerancia al riesgo son el status quo y la dotación.

2 APLICACIÓN EXPERIMENTAL

2.1. OBJETIVOS DE LA EXPERIMENTO

A través de la realización de la encuesta queremos observar la existencia o no de sesgos cognitivos o emocionales, que alteren la toma de decisiones. Analizaremos el nivel de racionalidad utilizada por los encuestado en los diferentes casos propuestos, así como las consecuencias que puede acarrear el nivel de racionalidad empleada. Hemos introducido en la encuesta los sesgos más comunes e interesantes estudiados hasta el momento. Este experimento nos ayudará a obtener conclusiones sobre el marco teórico desarrollado anteriormente. Relacionaremos el tipo de sesgo con la respuesta de los encuestados sobre su toma de decisión.

2.2. HIPÓTESIS

Las hipótesis siguientes que vamos a contrastar, las utilizaremos para evidenciar de forma cuantitativa los objetivos de la encuesta:

H1: Sensibilidad variable

H2: Aversión a las pérdidas

H3: Exceso de confianza

H4: Sesgo de representatividad

H5: Sesgo de anclaje

H6: Sesgo de contabilidad mental

2.3. DISEÑO DEL EXPERIMENTO

Para la creación de la encuesta se ha preparado un conjunto de preguntas de donde obtendremos las cifras necesarias para llevar a cabo la investigación. Hemos dedicado un especial interés a las respuestas de las preguntas del cuestionario para obtener resultados eficientes. Con respecto a la determinación del número de preguntas a

realizar en el cuestionario, hemos decidido realizar pocas preguntas en comparación con la cantidad de sesgos que se han mencionado en el marco teórico. Esta decisión se ha basado en que preferimos centrarnos en los sesgos más representativos e interesantes, además de no realizar un cuestionario demasiado largo. Algunas hipótesis han requerido la incorporación de preguntas adicionales para posteriormente obtener resultados concluyentes.

Los tipos de preguntas utilizadas en el experimento han sido el 90% preguntas cerradas de elección múltiple y el 10% restante de pregunta abiertas. En las preguntas cerradas el encuestado tendrá que elegir entre las opciones propuestas por el encuestador, la respuesta que él crea más adecuada. Hemos querido introducir también pregunta abierta para observar la variedad de respuestas que tienen los encuestados, aunque exista el inconveniente de la falta de concentración de respuestas.

Las preguntas son casos en los que los encuestados tendrán que ponerse en situación y contestar en base a lo que harían si se encontrasen en esa tesitura. Las preguntas tendrán un lenguaje sencillo y muy familiar, que será comprendido por todos encuestados. La razón de no utilizar palabras técnicas es que los encuestados comprendan las preguntas y evitar que se confundan en sus respuestas. Además, las preguntas poseen la longitud y la información necesaria para que los encuestados den una respuesta adecuada a su comprensión.

2.4. MUESTRA DEL EXPERIMENTO

En primer lugar, para obtener resultados concluyentes del experimento seleccionaremos una porción de la población con el fin de ahorrar tiempo y coste de la realización de las encuestas. A la porción de la población a la que realizaremos la encuesta, la vamos a denominar muestra.

La muestra estará constituida por estudiantes de la Universidad de Sevilla del grado de Administración y Dirección de Empresas, que pueden tener relación con las inversiones o que en un futuro próximo realizaran inversiones habitualmente. La población se data aproximadamente en unos 1680 estudiantes.

La probabilidad de error se ha fijado en el 5%, para obtener resultados seguros. La fórmula que hemos utilizado para calcular el tamaño de la muestra ha sido:

$$n = \frac{N}{(N - 1)\varepsilon^2 + 1}$$

Siendo:

n= tamaño de la muestra

N=tamaño de la población

ϵ = porcentaje de error

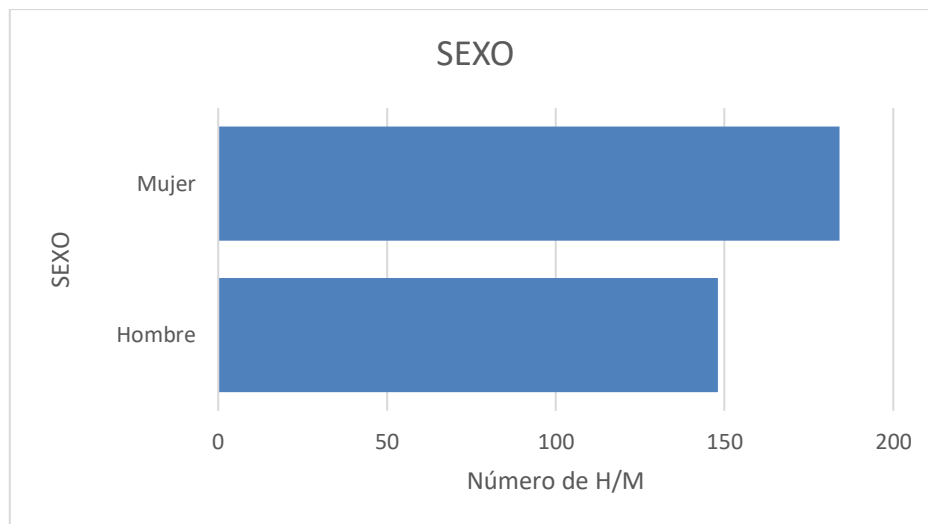
Con la aplicación de la fórmula anterior obtenemos un tamaño de la muestra de 333 personas. Así, que tendremos que disponer de 333 estudiantes que quieran participar en nuestro experimento y a partir de sus respuestas realizaremos un detallado análisis para obtener conclusiones.

2.5. TRABAJO DE CAMPO.

La encuesta ha sido contestada por 333 personas. Este grupo de personas que han aportado a la realización del experimento son estudiantes de ambos sexos, de diferentes edades y con algún conocimiento o relación sobre el funcionamiento de las inversiones. Más concretamente, estudiantes de Administración y dirección de empresas que conocen la actividad financiera.

La encuesta ha sido realizada entre el mes de abril y principios de mayo de 2019 en la provincia de Sevilla a una porción de la población con características similares. La selección de las personas que han contestado la encuesta ha sido aleatoriamente. De las respuestas obtenidas el 55.6 % han sido mujeres y el 44.4% de los encuestados han sido hombres. En cuanto a la edad, los encuestados han ido desde los 18 años hasta incluso los 30 ya que no nos hemos centrado en ningún curso ni edad en específico.

Figura 8: Porcentaje de hombres y mujeres.



Fuente: Elaboración propia.

La encuesta ha sido realizada por la herramienta gratuita que ofrece Google Drive por los beneficios que aportan este tipo de herramientas para realizar encuestas online. Hemos elegido la encuesta online por diversas razones como su rapidez, la llegada inmediata de los resultados cuando los encuestados empiezan a responder y por su reducido coste.

2.6. RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

Después de que se ha realizado las encuesta a las 333 personas de la muestra, vamos a presentar los resultados obtenidos. Las hipótesis comentadas anteriormente se irán desarrollando y sacando conclusiones individuales para cada una de ellas, para así posteriormente poder realizar una conclusión global del experimento realizado.

HIPÓTESIS 1: Sensibilidad variable

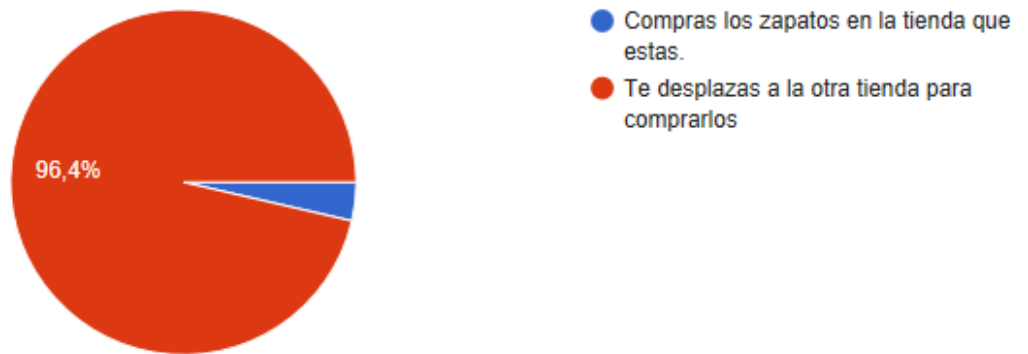
Recapitulando, la sensibilidad variable era un aspecto clave de la Teoría de las Prospectivas, junto al punto de referencia y la aversión a las pérdidas. La sensibilidad variable de la Teoría de las Prospectivas consiste en la susceptibilidad de la función de valor cuando la pérdida se encuentra cerca del punto de referencia. Los humanos tratamos de forma diferente las diferencias de valor dependiendo las cantidades que se comparen. Es decir, confundimos la diferencia objetiva de los valores con la diferencia subjetiva. Esto nos puede provocar tomar malas decisiones en ciertas situaciones.

Para demostrar este sesgo hemos realizado las siguientes preguntas, obteniendo los siguientes resultados:

Figura 9: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 1

En una zapatería, encuentras unos zapatos que te han encantado. El precio de los zapatos es de 150€ pero de repente, recuerdas que esos zapatos se encuentran de oferta en otra zapatería. La otra zapatería, se encuentra a quince minutos y los mismos zapatos valen 90€. ¿Qué harías?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados ante esta pregunta se sienten motivados a desplazarse a la otra tienda que se encuentra a 15 minutos. En concreto, el 96.4% de los encuestados se desplazarían a la otra tienda para ahorrarse 60€. La gran mayoría coincide en su decisión ya que interpretan que ahorrarse 60€ aplicados a 150€ es una buena oportunidad. Sin embargo, analicemos lo que ocurre si un ahorro de 60€ se plantea de forma diferente.

Figura 10: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 2.

Necesitas un exclusivo reloj y vas a una joyería, su precio es de 3990€ pero de repente recuerdas que ese reloj lo hay en otra joyería. La otra joyería se encuentra 15 minutos de distancia y en este caso el precio del reloj es de 3930€. ¿Qué harías?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia

Ante esta pregunta los encuestados cambian de opinión, cerca de 80% creen que no merece la pena desplazarse a otra tienda que se encuentra a 15 minutos para ahorrarse 60€. En cambio, el 20% de los encuestados seguiría tomando la misma decisión que en la pregunta anterior y se desplazarían a la otra tienda.

La mayoría de los encuestados se han guiado por la diferencia subjetiva que en la pregunta 1 era de 40% y en la pregunta 2 era de 1.50%, en vez de guiarse para tomar su decisión por la diferencia objetiva de 60€. Con estas dos preguntas sobre sensibilidad variable se verifica este sesgo.

HIPÓTESIS 2: Aversión a las pérdidas.

En primer lugar, vamos a recordar en que consistía la aversión a las pérdidas en las Finanzas del Comportamiento. La aversión a las pérdidas es un aspecto clave de la Teoría de las Prospectivas que consiste en la tendencia de los seres humanos a tratar de forma diferente las ganancias de las pérdidas. Las pérdidas le generan al ser humano un dolor mayor que cuando se genera una ganancia, o lo que es lo mismo intentamos evitar una pérdida en vez de crear una ganancia.

Para verificar la aversión a las pérdidas hemos querido utilizar dos tipos de preguntas totalmente diferentes. El objetivo de la pregunta 3 es identificar la cantidad de una ganancia para contrarrestar la posibilidad de una pérdida. Si los encuestados apreciaran

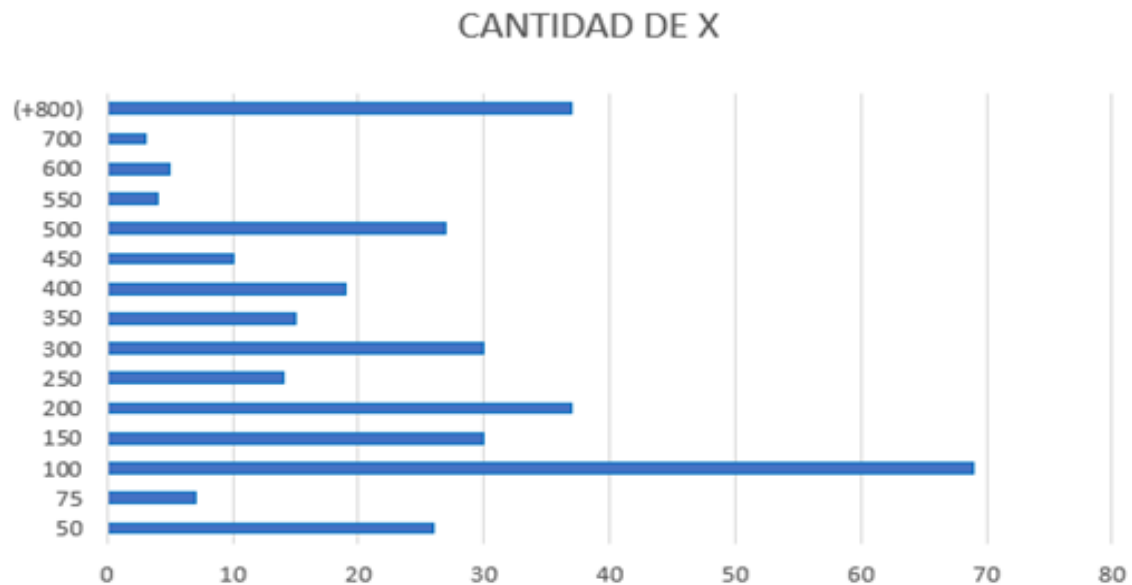
de la misma forma una ganancia que una pérdida la mayoría de las respuestas serían de 50. Así que, analicemos las respuestas de los encuestados a la pregunta 3.

El objetivo de la pregunta 4 es poner en una situación de difícil elección a los encuestados y que tenga que elegir entre dos ganancias medidas en personas supervivientes para evitar el mayor número de pérdidas, que en este caso son número de personas. Con las respuestas de los encuestados realizaremos un breve análisis.

Figura 11: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 3.

Le proponen a usted el siguiente juego. Si la moneda sale cara ganas X €, sin embargo, si sale cruz pierdes 50€. ¿Qué cantidad debería de ser X para que usted esté dispuesto a jugar?

333 respuestas



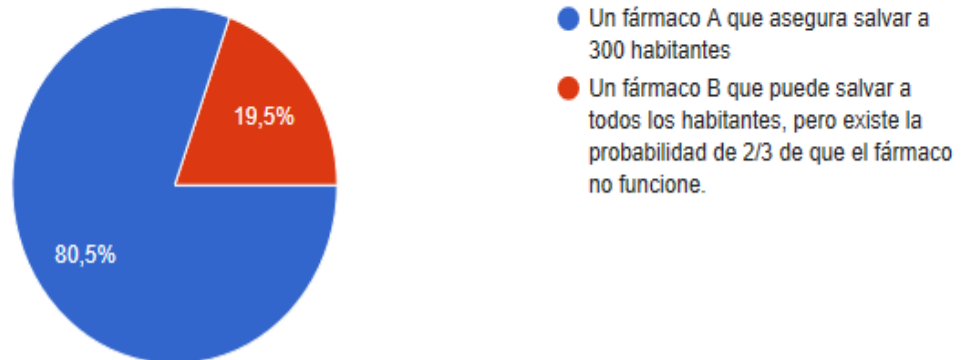
Fuente: Elaboración propia.

Tan solo el 7.8% de los encuestados han valorado las pérdidas igual que las ganancias, al contestar que la cantidad de X para ellos sería de 50€. Sin embargo, el 92.1% restante de los encuestados su valor de X es mayor a 50€. Por lo tanto, el 92.1% incurriría en una aversión a las pérdidas. Es un dato curioso que un poco más del 20% de los encuestados necesiten 100€ (el doble) para estar interesados en participar en el juego.

Figura 12: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 4.

Usted vive en una isla pequeña (alrededor de 900 personas), en la cual se ha expandido un peligroso virus no conocido hasta el momento. Usted debe elegir la opción más correcta para aplicarla rápidamente.

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

El 80.5% de los encuestados han elegido el fármaco A que suponía la salvación fija de 300 habitantes. Sin embargo, el 19.5% restante han elegido el fármaco B arriesgándose a salvar todos los habitantes o bien que mueran todos porque el fármaco no funcione. En base a estos resultados, podemos decir que los encuestados prefieren obtener una ganancia segura para evitar unas posibles pérdidas mayores. Prefieren asegurar la cura de 300 habitantes que contraer el riesgo de que se produzca una pérdida de los 900 habitantes.

HIPOTESIS 3: Exceso de confianza.

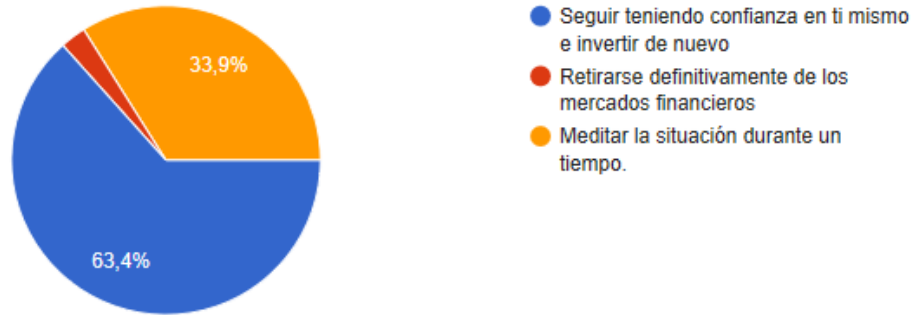
El sesgo de exceso de confianza es una de los más importantes y de los que más se suele dar en Bolsa. Consiste en la tendencia de los seres humanos a sobre confiar en nuestras decisiones, aunque estas decisiones carezcan de pensamiento racional.

Normalmente, nos guiamos de pensamientos internos que solemos llamar corazonadas y auto confiamos de que tomamos la decisión correcta. A partir de la pregunta 5, hemos querido poner en una situación de elección a los encuestados tras una serie de antecedentes.

Figura 13: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 4.

Imagine que su gran afición es invertir en Bolsa, sin embargo, en el último año las inversiones no le han ido bien, obteniendo rentabilidades negativas. De repente, le aparecen algunas oportunidades para obtener altas rentabilidades positivas. ¿Qué haría usted?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

El 63.4% de los encuestados admite que seguiría teniendo confianza en sí mismo ante la situación planteada. Sin embargo, también existe un alto porcentaje de encuestados que se encontrarían indecisos, decidiendo meditar la situación durante un tiempo.

La confianza que tienen en sí mismo es tan fuerte que se sienten incapaces de desvincularse de la Bolsa. Creen que en la próxima transacción ganarán lo que han perdido anteriormente y entran en un círculo vicioso, del cual es muy difícil salir. La situación se agrava cuando las pérdidas son tan continuadas que los inversores tienen que pedir dinero prestado, incluso en estas situaciones, los inversores creen que en algún momento el mercado estará de su parte y podrán recuperarse.

HIPÓTESIS 4: Representatividad.

Este sesgo enunciado por D. Kahneman y Tversky, consiste en la tendencia de los seres humanos a guiarnos por estereotipos. Esta tendencia nos provoca habitualmente tomar malas decisiones, en especial, en el ámbito financiero.

Vamos a verificar dos fallos muy frecuentes con tres preguntas sobre la representatividad. Con la pregunta 6 y 7 vamos a verificar la insensibilidad de las probabilidades previas, que consiste en establecer probabilidades basándonos únicamente en la información más reciente recibida.

Por otra parte, con la pregunta 8 vamos a verificar la representatividad de la muestra que es un fallo muy frecuente del sesgo de representatividad. Consiste en relacionar por asociación en vez de hacerlo mediante apoyo en la representatividad del suceso dentro de la población.

Figura 14: Sesgo de representatividad. Pregunta 6

Si usted posee una acción y durante los últimos 4 años su valor ha aumentado. ¿Qué cree que sucederá en el próximo año?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 15: Sesgo de representatividad. Pregunta 7.

Si usted posee una acción y durante los últimos 4 años su valor ha disminuido. ¿Qué cree que sucederá en el próximo año?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Los encuestados ante la pregunta 6 son optimistas frente a la situación ganadora del pasado. El 74.8% de los encuestados en la pregunta 6 creen que la acción seguirá incrementando. Este porcentaje de encuestados se basa en su respuesta en las últimas informaciones recibidas y por ello creen que esta situación se prolongará durante el siguiente año. También existe una porción de los encuestados, en concreto, el 22.5% que piensan que no pueden provenir lo que sucederá en el siguiente año. En cambio, los encuestados que han elegido que la situación cambiará son mínimos.

Lo mismo ocurre con la situación contraria, los encuestados se sienten pesimistas frente a las situaciones presentados de los años anteriores. Los porcentajes de la pregunta 7 son muy similares a los de la pregunta 6.

Por lo que podemos concluir, que los encuestados presentan estereotipos ya que sostienen que lo ya ocurrido es representativo para obtener apoyos de lo que puede pasar en un futuro. Estos estereotipos se han presentado en la encuesta tanto para cuando partimos de situaciones positivas como negativas.

Figura 16: Sesgo de representatividad. Pregunta 8.

En una gran ciudad hay dos cementerios, el cementerio A en el cual se entierran unas 1000 personas al día. Por otro lado, el cementerio B en el cual se entierran a unas 100 personas al día. A largo plazo mueren el 50% de hombres, sin embargo, la probabilidad real de cada día en cada cementerio puede ser distinta. ¿Cuál cementerio tendrá más días en los que más del 60% de los fallecidos hayan sido hombre?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

El objetivo de la pregunta 8, es verificar si se presenta representatividad de la muestra entre los encuestados. La situación a la que se enfrentaban los encuestados es la elección de cual cementerio o ambos cementerios son representativos de la situación

que se plantea. El 73.6% de los encuestados han decidido que su elección es ningún cementerio, ya que la cantidad de días en ambos cementerios será la misma. Este porcentaje de encuestados no han tenido en cuenta que el número de días en el que más del 60% de los fallecidos hayan sido hombres es más probable en el cementerio pequeño (B), ya que en una muestra grande es mucho más difícil que se distancie del 50%. El tamaño de la muestra en este caso sí es representativo para la elección de la opción. Por lo tanto, de esta forma se verifica el sesgo de representatividad con este experimento.

HIPÓTESIS 5: Anclaje.

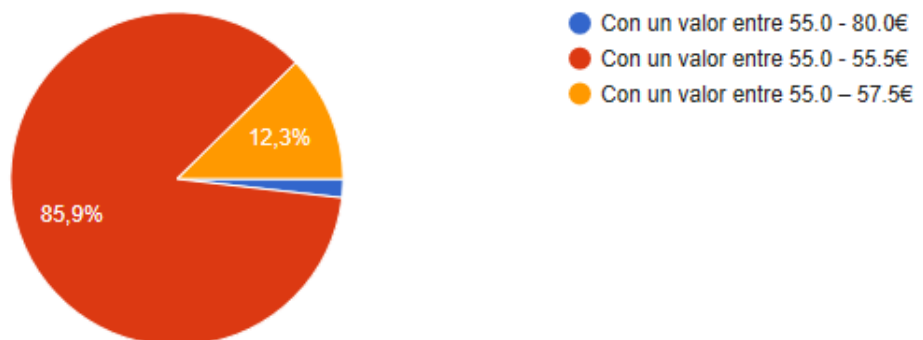
Este sesgo es la tendencia de los seres humanos a anclarnos en la información que recibimos y de la que percibimos una referencia para los posteriores cambios. Los inversores prefijan unos márgenes muy estrechos de oscilación de los precios, ya que se ven capaces de hacer predicciones muy cercanas a los precios de las acciones.

El objetivo de la pregunta 9 es analizar las opciones que eligen los encuestados referentes al margen de oscilación.

Figura 17: Sesgo de anclaje. Pregunta 9.

El valor de una acción Y ayer fue de 55€. ¿En qué margen cree usted que se encuentra el valor de esta acción hoy?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

El 85.9% de los encuestados han elegido la opción donde el margen de oscilación del precio de la acción para mañana es más estrecho. Esta elección en la realidad provoca que los inversores se sombren cuando los precios quedan fuera del margen de oscilación que ellos han establecido. La elección del margen de oscilación más amplio

ha sido mínimo por parte de los encuestados y esto ha sido provocado por el sesgo de anclaje que han sufrido la gran mayoría.

6: Contabilidad mental.

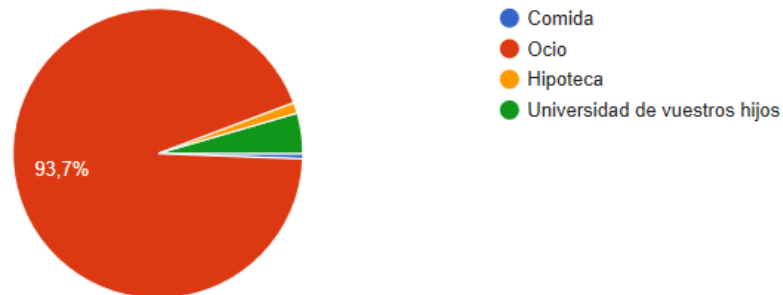
Recordando que la contabilidad mental es la tendencia a tratar de forma diferente el dinero según su procedencia y uso que se le vaya a dar, en vez de tratar de obtener la rentabilidad máxima sin importar de donde proceda y el objetivo de ese dinero.

Con la pregunta 10 queremos verificar si los encuestados son capaces de separar barreras psicológicas de las físicas.

Figura 18: Sesgo de contabilidad mental. Pregunta 10.

Imaginemos que tenemos nuestro dinero dividido en huchas. Tenemos la hucha destinada a la comida, la hucha destinada al ocio, la hucha destinada a la hipoteca y la hucha destinada a la universidad de nuestros hijos. De repente, nos llega una cuantiosa multa de Hacienda que tenemos que pagar de inmediato. ¿De cuál hucha cogerías el dinero para pagar la multa?

333 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

El 93.7% de los encuestados han elegido la hucha del ocio para pagar la multa, esto se debe a la contabilidad mental. Los seres humanos realizamos separación de nuestro dinero y le asociamos diferentes niveles en base a principios subjetivos. Por ello, nuestra mente crea barreras psicológicas que hace que por ejemplo en este caso no realice el pago de la multa con la hucha de comida o de la hipoteca.

3 CONCLUSIÓN.

La finalidad de este Trabajo Fin de Grado era mostrar la importancia que tiene en ciertas ocasiones la irracionalidad en la toma de decisiones y las consecuencias que le puede causar a los inversores esta irracionalidad. Los inversores poseen un marco de referencia dependiendo de su carácter emocional, sus vivencias e incluso sus valores que les influye en la toma de decisiones.

En primer lugar, hemos hecho una revisión de conceptos sobre el área de las Finanzas Conductuales en la que nos hemos centrado principalmente en la Teoría de las Prospectivas y sus sesgos emocionales y cognitivos. Este marco teórico nos ha aportado los conocimientos suficientes para la posterior parte del trabajo.

En segundo lugar, hemos llevado a cabo un experimento realizado con los compañeros del grado de Administración y Dirección de Empresas. Con este experimento, que ha constado de una encuesta, hemos querido verificar los principales sesgos que presentan las Finanzas del Comportamiento. Con la encuesta hemos constatado la presencia de sesgos emocionales y cognitivos en próximos inversores. Recordemos, por ejemplo, los resultados obtenidos en la hipótesis de sensibilidad variable. Con la utilización de dos preguntas podemos confirmar la existencia de este sesgo, ya que los encuestados tratan de forma diferente el ahorro de 60€, dependiendo de la cantidad a la que esté aplicada esa rebaja.

En resumen, hemos podido verificar la existencia de diferentes sesgos que puede provocar graves consecuencias en las transacciones de los inversores en Bolsa. En ocasiones, podemos observar una irracionalidad en el mercado provocada por la irracionalidad individual causada por cada inversor. Lo ideal sería que los inversores tomaran conciencia de las Finanzas Conductuales y convertir los mercados tan eficientes como necesita las finanzas tradicionales.

4 BIBLIOGRAFÍA

- Benjamín. B. Lahey (1998). *Introducción a la psicología*. México. Mc Graw Hill.
- Boren, A. W., Jiménez, M. B., & Cadena, P. V. (2007). La paradoja de los dividendos. *CIENCIA UANL*, 10(2), 175.
- Charness, G., & Dave, C. (2017). Confirmation bias with motivated beliefs. *Games and Economic Behavior*, 104, 1-23.
- Conde, A., (2017). Teoría prospectiva: función de valor psicológico de ganancias y pérdidas monetarias [Figura]. Recuperado de:
https://es.wikipedia.org/wiki/Aversión_a_la_pérdida
- Díaz, E. & Del Valle C. (2017). Manual de economía del comportamiento. Recuperado de <https://static1.squarespace.com/static/57081929356fb0c9e49157eb/t/595994883a0411448680d5e5/149904299>
- Fernández León, Ángel Manuel, De Guevara Cortés, Rogelio Ladrón, & Madrid Paredones, Rosa Marina. (2017). Las finanzas conductuales en la toma de decisiones. *Fides et Ratio - Revista de Difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 13(13), 127-144. Recuperado en 15 de abril de 2019, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2017000100009&lng=es&tlng=es
- Giddens, A. (2007). *Sociología*. Madrid. Alianza Editorial, S.A.
- Hartman, R. S., Doane, M. J., & Woo, C. K. (1991). Consumer rationality and the status quo. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(1), 141-162.
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Debate.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1991). Anomalies: The endowment effect, loss aversion, and status quo bias. *Journal of Economic perspectives*, 5(1), 193-206.
- Keynes, J. M. (1936). *General theory of employment, interest, and money*. Londres. Macmillan.
- Mahajan, J. (1992). The overconfidence effect in marketing management predictions. *Journal of Marketing Research*, 29(3), 329-342.

- Muñoz Aranguren, A. (2011). La influencia de los Sesgos Cognitivos en las Decisiones Jurisdiccionales: El Factor Humano-Una Aproximación (The Influence of Cognitive Biases in the Judicial Decisions: The Human Factor-An Approach). *InDret*, 2.
- Rabin, M., & Thaler, R. H. (2001). Anomalies: risk aversion. *Journal of Economic perspectives*, 15(1), 219-232.
- Santandreu, E. (2002). *Diccionario de términos financieros*. España. Ediciones Granica SA.
- Shefrin, H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of finance*, 40(3), 777-790.
- Shiller, R. J. (2003). From efficient markets theory to behavioral finance. *Journal of economic perspectives*, 17(1), 83-104.
- Thaler, R. H., & Shefrin, H. M. (1981). An economic theory of self-control. *Journal of political Economy*, 89(2), 392-406.
- Wong, A. & Quesada, J. A. (2009). *El comportamiento humano en las finanzas*. México: IMEF.

5 ANEXOS

5.1 ANEXO I: FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA

Tabla 2: Ficha técnica de la encuesta.

FINALIDAD DE LA ENCUESTA	Evidenciar la presencia de sesgos cognitivos y emocionales en próximos inversores.
ÁMBITO GEOGRÁFICO	Provincia de Sevilla
POBLACIÓN	Estudiantes Administración y Dirección de Empresas, de la Universidad de Sevilla.
MUESTRA	333 personas
TÉCNICA DE MUESTREO	Encuesta online
ERROR DE LA MUESTRA	Aproximadamente 5%
FECHA DE LA ENCUESTA	Abril y mayo de 2019

Fuente: Elaboración propia.

5.2 ANEXOS II

Preguntas generales:

Sexo:

- a) Mujer
- b) Hombre

Edad:

PREGUNTA 1:

En una zapatería, encuentras unos zapatos que te han encantado. El precio de los zapatos es de 150€ pero de repente, recuerdas que esos zapatos se encuentran de oferta en otra zapatería. La otra zapatería, se encuentra a quince minutos y los mismos zapatos valen 90€. ¿Qué harías?

- a) Compras los zapatos en la tienda que estas.
- b) Te desplazas a la otra tienda para comprarlos.

PREGUNTA 2:

Necesitas un exclusivo reloj y vas a una joyería y su precio es de 3990€ pero de repente recuerdas que ese reloj lo hay en otra joyería. La otra joyería se encuentra 15 minutos de distancia y el precio del reloj es de 3930€. ¿Qué harías?

- a) Te desplazas a la otra joyería que está a 15 minutos.
- b) Compras el reloj en la joyería que estas.

PREGUNTA 3:

Le proponen a usted el siguiente juego. Si la moneda sale cara ganas X €, sin embargo, si sale cruz pierdes 50€. ¿Qué cantidad debería de ser X para que usted esté dispuesto a jugar?

CANTIDAD:

PREGUNTA 4:

Usted vive en una isla pequeña (alrededor de 900 personas), en la cual se ha expandido un peligroso virus no conocido hasta el momento. Usted debe elegir la opción más correcta para aplicarla rápidamente.

- a) Un fármaco A que asegura salvar a 300 habitantes
- b) Un fármaco B que puede salvar a todos los habitantes, pero existe la probabilidad de 2/3 de que el fármaco no funcione.

PREGUNTA 5:

Imagine que su gran afición es invertir en Bolsa, sin embargo, en el último año las inversiones no le han ido bien, obteniendo rentabilidades negativas. De repente, le parece algunas oportunidades para obtener altas rentabilidades positivas. ¿Qué haría usted?

- a) Seguir teniendo confianza en ti mismo e invertir de nuevo.
- b) Retirarse definitivamente de los mercados financieros.
- c) Meditar la situación durante un tiempo.

PREGUNTA 6:

Si usted posee una acción y durante los últimos 4 años su valor ha aumentado. ¿Qué cree que sucederá en el próximo año?

- a) Su valor seguirá incrementándose
- b) Su valor comenzará a decrecer
- c) No lo puedo provenir

PREGUNTA 7:

Si usted posee una acción y durante los últimos 4 años su valor ha disminuido. ¿Qué cree que sucederá en el próximo año?

- a) Su valor seguirá disminuyendo
- b) Su valor empezará a incrementarse
- c) No lo puedo provenir

PREGUNTA 8:

En una gran ciudad hay dos cementerios, el cementerio A en el cual se entierran unas 1000 personas al día. Por otro lado, el cementerio B en el cual se entierran a unas 100 personas al día. A largo plazo mueren el 50% de hombres, sin embargo, la probabilidad real de cada día en cada cementerio puede ser distinta. ¿cuál cementerio tendrá más días en los que más del 60% de los fallecidos hayan sido hombre?

- a) El cementerio A
- b) El cementerio B
- c) Ninguna, la cantidad de días será la misma.

PREGUNTA 9:

El valor de una acción Y ayer fue de 55€. ¿En qué margen cree usted que se encuentra el valor de esta acción hoy?

- a) Con un valor entre 55.0 - 80.0€
- b) Con un valor entre 55.0 - 55.5€
- c) Con un valor entre 55.0 – 57.5€

PREGUNTA 10:

Imaginemos que tenemos nuestro dinero dividido en huchas. Tenemos la hucha destinada a la comida, la hucha destinada al ocio, la hucha destinada a la hipoteca y la hucha destinada a la universidad de nuestros hijos. De repente, nos llega una cuantiosa multa de Hacienda que tenemos que pagar rápidamente. ¿De cuál hucha cogerías el dinero para pagar la multa?

- a) Comida
- b) Ocio
- c) Hipoteca
- d) Universidad de vuestros hijos

5.3 ANEXOS III: TABLAS DE DATOS

Tabla 3: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 1.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En la tienda que estas	321	96,4	96,4
Te desplazas a la otra	12	3,6	100
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4: Sesgo de sensibilidad variable. Pregunta 2.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En la tienda que estas	265	79,6	79,6
Te desplazas a la otra	68	20,4	100
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 3.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
50	26	7,81	7,81
75	7	2,10	9,91
100	69	20,72	30,63
150	30	9,01	39,64
200	37	11,11	50,75
250	14	4,20	54,95
300	30	9,01	63,96
350	15	4,50	68,47
400	19	5,71	74,17
450	10	3,00	77,18
500	27	8,11	85,29
550	4	1,20	86,49
600	5	1,50	87,99
700	3	0,90	88,89
(+800)	37	11,11	100,00
TOTAL	333	100,00	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 6: Sesgo de aversión a las pérdidas. Pregunta 4.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Seguir teniendo confianza	211	63,36	63,36
Retirarse definitivamente	9	2,70	66,07
Meditar la situación	113	33,93	100,00
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Sesgo de exceso de confianza. Pregunta 5.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Fármaco A, salva 300 personas	268	80,5	80,5
Fármaco B, que puede salvar a todos o no.	65	19,5	100
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8: Sesgo de representatividad. Pregunta 6.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Su valor seguirá incrementándose	249	74,77	74,77
Su valor empezará a disminuir	9	2,70	77,48
No lo puedo provenir	75	22,52	100,00
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9: Sesgo de representatividad. Pregunta 7.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Su valor seguirá disminuyendo	247	74,17	74,17
Su valor empezará a incrementar	9	2,70	76,88
No lo puedo provenir	77	23,12	100,00
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10: Sesgo de representatividad. Pregunta 8.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
El cementerio A	15	4,50	4,50
El cementerio B	73	21,92	26,43
Ninguno, la cantidad de días será similar	245	73,57	100,00
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11: Sesgo de anclaje. Pregunta 9.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Con un valor entre 55.0-80.0€	6	1,80	1,80
Con un valor entre 55.0-55.5€	286	85,89	87,69
Con un valor entre 55.0-57.5€	41	12,31	100,00
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 12: Sesgo de contabilidad mental. Pregunta 10.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Comida	2	0,60	0,60
Ocio	312	93,69	94,29
Hipototeca	4	1,20	95,50
Universidad de vuestros hijos	15	4,50	100,00
TOTAL	333	100	

Fuente: Elaboración propia.