Revista *Ratio Juris* Vol. 18 N.º 37, 2023, DOI: 10.24142/raju, pp. 185-202 © UNAULA

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

EMOCIONES Y SU INFLUENCIA EN LA TOMA DE DECISIONES: CUESTIONES SELECCIONADAS*

EMOTIONS AND THEIR INFLUENCE ON DECISION MAKING-SELECTED ISSUES

EMOÇÕES E SUA INFLUÊNCIA NA TOMADA DE DECISÃO: QUESTÕES SELECIONADAS

KATARZYNA WITEK-MIODUSZEWSKA **

Recibido: 20 de julio de 2023 - Aceptado: 1 de noviembre de 2023 -
Publicado: 30 de diciembre de 2023
DOI: 10.24142/raju.v18n37a7

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar la correlación entre la toma de decisiones y la influencia de las emociones. Es relevante tanto para las situaciones cotidianas como para el ámbito legal. Por eso, en el trabajo se presentarán los resultados de una investigación propia relacionada con la toma de decisiones por parte de abogados y personas que practican una profesión distinta a la ley en el campo del derecho

* Preparation of the article was financed under the project "Motivational basis of law. Contemporary interpretation of Leon Petrażycki's theory" (grant NCN 2019/33/B/HS5/01521). El presente artículo fue traducido al español por el editor de *Ratio Juris*, José Fernando Valencia Grajales.

** PhD law candidate, Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego, ORCID: 0000-0003-0406-3108. Correo electrónico: katarzynawitek95@gmail.com

penal, basándose en un caso de estudio preparado. La investigación se llevó a cabo mediante la aplicación del instrumento de encuesta.

Palabras clave: emociones, toma de decisiones, ley, estudio de caso, derecho penal.

Abstract

The aim of this article is to present the correlation between decision-making and the influence of emotions on this process. It is relevant both to the everyday situations as well as to the law. That's why in the work it will be presented the results of own research related to decision-making by lawyers and persons practicing a profession other than law in the field of criminal law on the basis of a prepared research case will be presented. The research was conducted using research method survey.

Key words: emotions, decision making, law, case-study, criminal law.

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar a correlação entre a tomada de decisão e a influência das emoções nesse processo. É relevante tanto para situações cotidianas quanto para o campo jurídico. Portanto, o trabalho apresentará os resultados de uma investigação própria relacionada à tomada de decisões de advogados e pessoas que exercem outra profissão que não a advocacia na área do direito penal, com base em um estudo de caso elaborado. A investigação foi realizada por meio da aplicação do instrumento de pesquisa.

Palavras-chave: emoções, tomada de decisão, direito, estudo de caso, direito penal.

Proceso de toma de decisiones

Hoy en día existe una gran cantidad y variedad de definiciones para la toma de decisiones, dependiendo del área científica en la que se realicen. La palabra "decisión" tiene su etimología en el latín *decisio*, que significa "decisión, resolución o determinación" (Holska, 2016).

La definición psicológica de la toma de decisiones propuesta por la Asociación Estadounidense de Psicología establece que es "el proceso cognitivo de elegir entre dos o más alternativas, que van desde las relativamente simples hasta las complejas" (APA, 2023a). La toma de decisiones es una parte integral de la vida de todos. Debido a la variedad de temas de decisiones potenciales, es un proceso multifacético que depende de muchas circunstancias, tanto de carácter general como individual. Por lo tanto, es un tema completo de investigación en diversos campos, como las ciencias exactas (por ejemplo, economía, matemáticas, estadística, informática) y las ciencias sociales (sociología, psicología, cognición), así como las ciencias médicas, en particular las neurociencias (Dąbrowski, 2015). Existen muchos conceptos relacionados con la toma de decisiones, en especial desarrollados en las ciencias económicas y asociados principalmente con el funcionamiento de las empresas. Algunas de las versiones más significativas son las siguientes:

- Modelos descriptivos de toma de decisiones: estas teorías están relacionadas con la psicología cognitiva y su principal campo de investigación se centra en el comportamiento de las personas y en responder a la pregunta de cómo las personas emiten juicios y toman decisiones.
- Modelos prescriptivos de toma de decisiones: estos están relacionados con las ciencias de la ingeniería e incluyen herramientas matemáticas. Con su ayuda se han creado análisis formales de la toma de decisiones y se responde a la pregunta sobre qué tipos de métodos permiten lograr el resultado (Baron, 2012).

Estos modelos, además de tener un enfoque diferente, también difieren en los campos de su aplicación. El enfoque prescriptivo se utiliza principalmente en las ciencias económicas o en diversas investigaciones

operativas, mientras que el enfoque descriptivo se emplea en las ciencias psicológicas y sociológicas, así como en las teorías de la gestión (Łabuz, 2019).

Debido al tema de este artículo, es razonable presentar brevemente un concepto estrechamente relacionado con los modelos mencionados antes: la teoría de la elección racional. Iniciada principalmente por Adam Smith en el siglo XVIII, fue desarrollada en períodos posteriores por autores como Jean-Jacques Rousseau (Paternoster *et al.*, 2017). Debe enfatizarse que fue en las décadas de 1960 y 1970 cuando se formaron las ideas que corresponden a la teoría contemporánea de la elección racional, por ejemplo, por William Rike, Mancur Olson o Kenneth Arrow. En la década de 1990 esta teoría se consideraba una de las más importantes en diversas áreas científicas, principalmente en economía, política, sociología y antropología. Según las suposiciones de esta teoría, los actores están completamente informados acerca de todas las opciones disponibles para ellos y tienen la oportunidad de clasificar claramente estas opciones según sus preferencias, eligiendo en consecuencia la opción más satisfactoria basada en un análisis previo. Además, esta teoría asume que el actor que realiza tal análisis también tiene en cuenta las elecciones realizadas por otros actores. Por lo tanto, las elecciones son el resultado de un análisis exhaustivo de costos y beneficios, disponibles desde todas las direcciones y para todos los actores (Verweij *et al.*, 2015).

La toma de decisiones racional puede involucrar varios procesos diferentes, que se pueden enumerar en las siguientes etapas individuales:

1. Identificar y definir el problema que necesita resolverse.
2. Especificar el objetivo.
3. Realizar un estudio de las variantes individuales.
4. Determinar las consecuencias de la elección.
5. Elegir la mejor variante.
6. Realizar un análisis de sensibilidad (Samuelson y Marks, 2012).

Considerando lo anterior, queda claro que el procedimiento en este modelo es principalmente lógico y sistemático. Es importante destacar que

las emociones prácticamente no desempeñan un papel significativo en el proceso de toma de decisiones, según la teoría de la toma de decisiones racional.

Por lo tanto, el Premio Nobel de Economía, Herbert A. Simon, intentó mejorar la teoría existente teniendo en cuenta factores psicológicos (Lerner *et al.*, 2015). Realizó su investigación principalmente en el ámbito de la toma de decisiones por parte de la administración pública, lo que resultó del hecho de que trabajó con las autoridades locales de la ciudad de Milwaukee en Estados Unidos. A Simon se le atribuye la creación de la teoría de la racionalidad limitada, que adopta un enfoque crítico hacia el principio de maximización que se encuentra en la teoría de la utilidad, y enfatiza los procesos de toma de decisiones psicológicos (incluidos los económicos), como la percepción u operaciones cognitivas. Herbert A. Simon, en compañía de Allen Newell, introdujeron el principio de la satisfacción en su teoría, que consiste principalmente en tomar una buena decisión (Mayer *et al.*, 2016). A pesar de que Newell y Simon no indicaron explícitamente las emociones como un factor que influye en la toma de decisiones, su teoría se considera el inicio de destacar el papel de los factores psicológicos en este proceso, y fue una inspiración para investigaciones posteriores. Un avance en el estudio de las emociones tuvo lugar en la década del 2000, cuando muchos científicos, incluidos psicólogos como Paul Ekman, Nico Frijda o Dacher Keltner, abordaron este tema, en particular intentando definirlas y explicando cómo son uno de los factores dominantes que influyen en la toma de decisiones importantes en la vida.

Emociones: su definición y funciones

Entonces, ¿qué son las emociones? En la actualidad, existe una gran cantidad y variedad de definiciones del concepto de emociones en la ciencia, lo cual se debe al hecho de que han sido objeto de interés de los investigadores desde el inicio de la civilización humana y, como consecuencia de ello, en cada período histórico han tenido un impacto diferente en la definición y comprensión de este fenómeno (Dąbrowski, 2015).

Hoy en día, una de las definiciones más simples pero concisas es presentada por la Asociación Estadounidense de Psicología, que define la emoción como "un patrón de reacción complejo que involucra elementos experienciales, conductuales y fisiológicos, mediante el cual un individuo

intenta lidiar con un asunto o evento personalmente significativo" (APA, 2023b). Las emociones también tienen algunas propiedades o características, que incluyen, entre otras:

- La aparición de las emociones está principalmente relacionada con la evaluación consciente o inconsciente de un evento que de alguna manera es relevante para el asunto que le importa (Keltner *et al.*, 2014, p. 192).
- Por lo general, la emoción no ocurre sola, generalmente "se experimenta como un tipo de estado mental distintivo, a veces acompañado o seguido de cambios somáticos, actos de expresión y acción" (Keltner *et al.*, 2014, p. 191).

Con el tiempo se han realizado diversas escisiones a las emociones. La división básica se basa en su evaluación y distingue entre emociones positivas, que incluyen reacciones placenteras o deseables a una situación dada (Cohn *et al.*, 2009), y emociones negativas, que comprenden emociones desagradables o infelices (Sirois y Burg, 2003). Clasificaciones posteriores se basaron en la distinción entre emociones básicas y complejas, y la investigación en este tema fue realizada principalmente por Robert Plutchik y Paul Ekman. Ambos distinguen ciertas emociones básicas, es decir, aquellas que están en cierta medida arraigadas en el cerebro y cuya función es lidiar con las tareas básicas presentes en la vida de cada ser humano (Gu *et al.*, 2019). Plutchik (1970) señaló ocho emociones básicas determinadas en el criterio de relevancia, teniendo en cuenta el proceso de adaptación, que incluyen: miedo, ira, disgusto, tristeza, sorpresa, alegría, aceptación y anticipación. Por otro lado, Paul Ekman, como criterio para crear un catálogo de emociones básicas, adoptó la universalidad cultural, y, sobre esta base, distinguió seis emociones básicas que incluyen: miedo, ira, disgusto, tristeza, alegría y sorpresa (Gu *et al.*, 2019).

Prácticamente, todas las emociones cumplen ciertas funciones que pueden categorizarse. Una división de las funciones realizadas por las emociones fue elaborada, entre otros, por Johnmarshall Reeve (2009), quien distinguió entre ellas las siguientes:

- Función adaptativa: consiste en preparar el cuerpo humano para tomar medidas efectivas.
- Función motivacional: se reduce a una relación bidireccional entre las emociones y la motivación.
- Función social: consiste en mejorar las interacciones con el entorno (Gałuszka, 2022).

La investigación moderna ha demostrado, sin lugar a duda, que en primer lugar las emociones sociales influyen en la toma de decisiones sociales (LeDoux, 1998). Como resultado de más de treinta y cinco años de investigación, Jennifer Lerner, Ye Li, Piercarlo Valdesolo y Karim Kassam (2015) han identificado varios temas principales relacionados con la influencia emocional en el juicio y la toma de decisiones. Ellos afirman que:

1. Las emociones integrales afectan la toma de decisiones: las emociones integrales son aquellas que resultan de una elección o juicio actual y tienen una influencia fuerte e inherente en la toma de decisiones, operan tanto a nivel inconsciente como consciente.
2. Las emociones incidentales afectan la toma de decisiones: estas emociones, a diferencia de las integrales, resultan en influencias más inconscientes, principalmente su influencia se ha descubierto en decisiones que, desde el punto de vista normativo, no deberían estar relacionadas con las emociones.
3. Hay tres canales principales a través de los cuales las emociones moldean las decisiones: a través del contenido del pensamiento, a través de la profundidad del pensamiento y a través de la activación de objetivos. El primero de estos ha sido estudiado en detalle por Jennifer Lerner y Dacher Keltner, y los resultados de estos estudios indican una experiencia diferente de las emociones básicas en distintas dimensiones (Lerner *et al.*, 2015).

En el contexto de la toma de decisiones a través de la profundidad del pensamiento, se promueve el enfoque; por ejemplo, Norbert Schwarz (1990) sostiene que las emociones indican cuándo una situación particular requiere atención en los siguientes momentos:

a) la aparición de un estado de ánimo negativo debería indicar la llegada de una amenaza potencial y despertar la vigilancia,
b) observar un estado de ánimo positivo debería ser un signo de seguridad y fomentar un enfoque más investigativo (Lerner *et al.*, 2015).

Considerando lo anterior, es evidente que las emociones influyen en la toma de decisiones. Sin embargo, debido al campo específico del derecho, el autor realizó un intento de examinar cómo las emociones afectan la simulación de la toma de decisiones en un caso de derecho penal.

Investigación propia en el campo del derecho penal

Durante mucho tiempo los procesos emocionales no ocuparon una posición central en el pensamiento criminológico. Actualmente, la mayoría de las investigaciones se centran en la ira, que se considera una emoción clave para comprender la respuesta de la sociedad al delito.

Un ejemplo muy bueno que puede ilustrar la cantidad y variedad de emociones que aparecen en el ámbito del derecho penal es la cita de la profesora Suzanne Karstedt:

> Las emociones impregnan el derecho penal y el sistema de justicia penal. Los delincuentes, las víctimas y los testigos traen sus emociones a la sala de audiencias, los tribunales penales tratan con crímenes de pasión y sus decisiones pueden causar indignación y enojo público, o sentimientos de venganza entre las víctimas. Los delincuentes sienten vergüenza y remordimiento cuando han transgredido las leyes, y las infracciones provocan sentimientos de repugnancia moral. Al mismo tiempo, las víctimas, así como los delincuentes, despiertan nuestra compasión y simpatía (s. d.).

De acuerdo con la observación de la influencia emocional en el derecho penal, decidí llevar a cabo una investigación en esta área del derecho. En el año 2020 realicé una investigación sobre la influencia de las emociones en las percepciones y el juicio. El objetivo era verificar en qué medida las emociones influyen en el juicio y la toma de decisiones por parte de los posibles participantes en el proceso. Los encuestados se escogieron al azar

en cuatro grupos de investigación, de la siguiente manera: grupo 1 de no profesionales del derecho, grupo 1 de abogados, grupo 2 de no profesionales del derecho y grupo 2 de abogados. En el grupo 1 de no profesionales del derecho había 34 personas: 22 mujeres y 12 hombres, mientras que el grupo 1 de abogados estaba compuesto por 28 personas: 13 mujeres y 15 hombres. El grupo 2 de no profesionales del derecho constaba de 28 personas: 14 mujeres y 14 hombres, y el grupo 2 de abogados estaba formado por 22 personas: 13 hombres y 9 mujeres.

Como parte de esta investigación, se prepararon dos versiones del mismo caso legal: una con descripciones muy detalladas de eventos y emociones, y la otra que contenía solo hechos, sin descripciones innecesarias. Se pidió a los encuestados que asumieran el papel de un juez, que emitieran un juicio en el caso presentado y que lo justificaran brevemente. El grupo 1 recibió la versión con una descripción emocional del caso, mientras que el grupo 2 solo recibió la versión puramente factual. El estudio se llevó a cabo a través de Google Forms. Además del contenido del caso, se les pidió a los encuestados que proporcionaran su género, edad, educación y lugar de residencia.

Es necesario hacer una breve presentación de la historia del caso para presentar los resultados de la investigación de manera adecuada. Se trató de un caso en el que una niña, que vivía solo con su padre, fue víctima de abuso psicológico por parte de él. El padre tenía una posición alta en la comunidad local. En un momento, durante una gran discusión con su padre, la niña agarró un mortero y lo golpeó en la parte posterior de la cabeza. Luego se encerró en la habitación. El golpe resultó en la muerte instantánea del padre. Una hora después, ella regresó a la cocina y vio al padre muerto, por lo que decidió ocultar el cuerpo en el jardín. Con el tiempo, la policía encontró el cuerpo y la niña fue acusada de causarle la muerte. Durante el juicio, la defensa argumentó que se tuviera indulgencia con la acusada por ser apenas una niña y que no debía imponerse una pena severa. La pregunta en el caso de estudio fue: ¿Cree que la niña es culpable o no? ¿Qué veredicto emitiría como juez en este caso?

Es importante señalar que los resultados se presentaron brevemente en un artículo anterior, sin embargo, allí solo se describieron. Pero para el presente se han he mejorado los datos en los gráficos con el programa Statistica.

¿Cuáles son los resultados?

1. Se pueden observar algunas respuestas diversificadas según el género.

El impacto principal muestra que el género de los encuestados afecta a la culpabilidad/inocencia del acusado. Como se muestra en la figura 7.1, las mujeres con mayor frecuencia indicaron que el personaje principal del estudio de caso es inocente. Esto se puede observar tanto en el grupo de no abogados como en el de abogados.

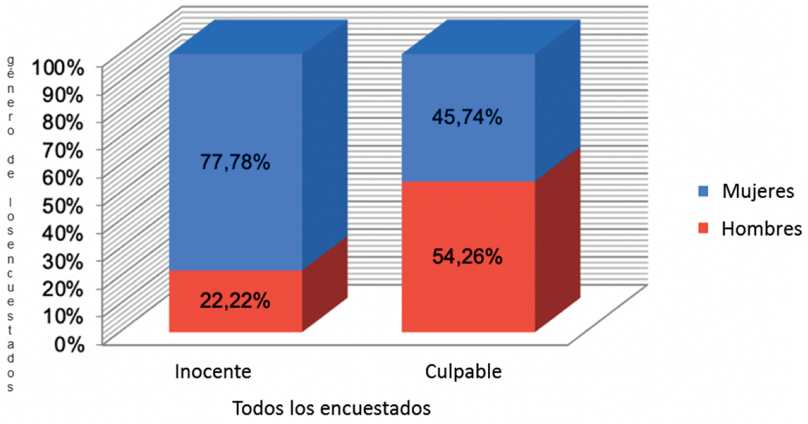

Figura 7.1. Resultados dependiendo del género de los encuestados

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con las respuestas diversificadas por género, la investigación ha revelado otro resultado. El género de los encuestados afecta a la pena propuesta. Las mujeres, en calidad de jueces en el estudio de caso proporcionado, eran más propensas a imponer una pena más leve que los hombres. Esto podría estar potencialmente relacionado con la empatía emocional hacia el personaje principal, que se entiende como la habilidad para sentir las emociones de otra persona. Este comportamiento podría deberse al hecho de que la procesada fue víctima de violencia doméstica y, por lo tanto, nació la empatía. En estos resultados se observa una significancia estadística de $p = 0{,}54$ y $p = 0{,}79$.

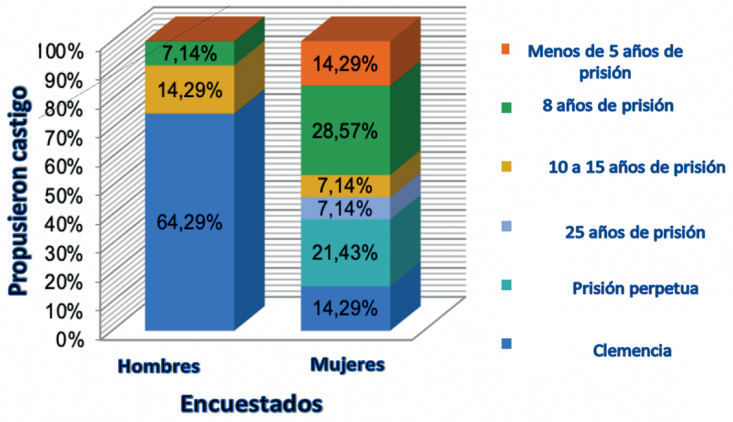

Figura 7.2 Penas dependiendo del género

Fuente: elaboración propia.

Vale la pena presentar otro resultado, que al igual que el anterior, está relacionado con las diferencias de género entre los encuestados. Por ejemplo, las sentencias más severas fueron propuestas por hombres entre 41 y más de 60 años, como se muestra en la figura 7.3. Sugerían una pena de 25 años de prisión, cadena perpetua y la "pena más alta". En su mayoría, como justificación, mencionaron razones como "patricidio", "sentencia severa, porque era su padre" y "si tenía un problema debería haber ido a un psiquiatra, en lugar de matar a su padre". La emoción negativa que se mostró en estos ejemplos probablemente fue la ira. Esto podría deberse al acto de una hija que mata a su padre. En mi opinión, se puede notar una correspondencia con la última investigación realizada por Brian Quigley y James Tedeschi (1996), donde se afirma que la ira incidental que aparece en algunas situaciones puede automáticamente llevar a culpar a otra persona, aunque no tenga nada que ver con la fuente de la ira. Los resultados también están relacionados con la investigación realizada por la profesora Carolyn Cote-Lussier y Jean Denis David (2022), quienes demuestran que la experiencia de la ira es evidente antes de que un individuo pueda formular una opinión sobre un delito específico, sobre la tasa de criminalidad actual o incluso sobre el propósito de enviar a alguien a prisión. La investigación también detalla que la ira es una reacción muy fuerte y rápida, y que las personas que dicen que

alguien debería castigarse más severamente se basan en una reacción emocional intuitiva y no en hechos fríos y duros (Cote-Lussier, 2022).

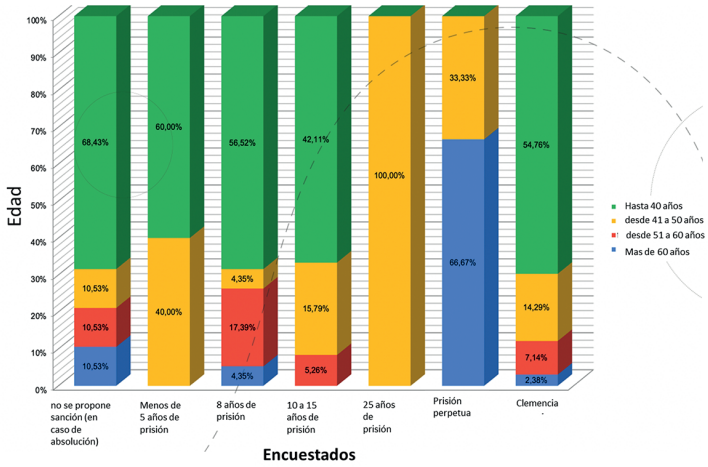

Figura 7.3 Penas propuestas por hombres y rango de edad

Fuente: elaboración propia.

2. Se pueden observar algunas respuestas diversificadas según la edad.

La figura anterior ilustra otra dependencia básica relacionada con la influencia de la edad de los encuestados en la pena. La edad de los encuestados afecta la severidad de la pena impuesta. Los encuestados más jóvenes sugirieron una pena más indulgente. Esto podría estar relacionado con su experiencia de vida, así como con el hecho de que están en el mismo grupo de edad que el personaje principal y pueden imaginar las perspectivas de vida que aún puede tener para un futuro mejor. En este sentido, se observa una significancia estadística de $p = 0.03$.

3. Se pueden observar algunas respuestas diversificadas según la profesión.

La profesión de los encuestados tiene un impacto en la opinión sobre la culpabilidad/inocencia del acusado. Según la figura 7.4, el 100,00 % de

los encuestados con una profesión no legal propusieron veredictos de absolución. En resumen, la profesión de los encuestados (legal/no legal) tiene un impacto en la opinión sobre la culpabilidad/inocencia del acusado. Se puede concluir que esto se debe a que las profesiones legales son un grupo menor susceptible a ser influenciado emocionalmente que las personas con una profesión no legal. Además, es necesario señalar que los abogados realizaron un análisis exhaustivo de la situación y una consideración detallada de las posibilidades en este asunto.

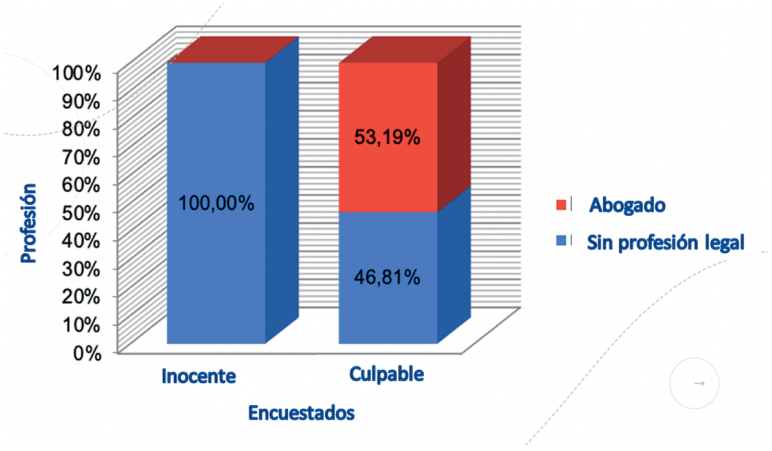

Figura 7.4 Respuestas según la profesión

Fuente: elaboración propia.

En mi opinión, esta relación puede deberse a la naturaleza de la profesión legal. Las personas que ejercen esta profesión deben ser en cierta medida resistentes a los efectos de diversos factores distractivos, y las emociones son uno de ellos. La significancia estadística es p = 0,04 entre la profesión (legal/no legal) y la opinión sobre la culpabilidad/inocencia de la persona presentada. Existe una correlación débil entre las variables (V = 0,39).

Además, la profesión tiene un impacto en la discrepancia de las respuestas de los encuestados. En los grupos de profesionales del derecho existe una tendencia a dar una justificación más detallada del juicio. Además, al comparar los resultados de los grupos se puede notar que los profesionales del derecho tenían más inclinación a proponer una pena específica (por

ejemplo, ocho años de prisión) y hacer referencia a un artículo de ley en concreto. Los grupos de profesiones no legales indicaron diversas penas y no se refirieron a artículos de ley. También utilizaron muchas frases como "me parece", "en mi opinión", lo que sugería un enfoque intuitivo del asunto. Probablemente esa sea la razón por la que se produce una mayor discrepancia en la pena propuesta en las respuestas de personas con profesiones no legales.

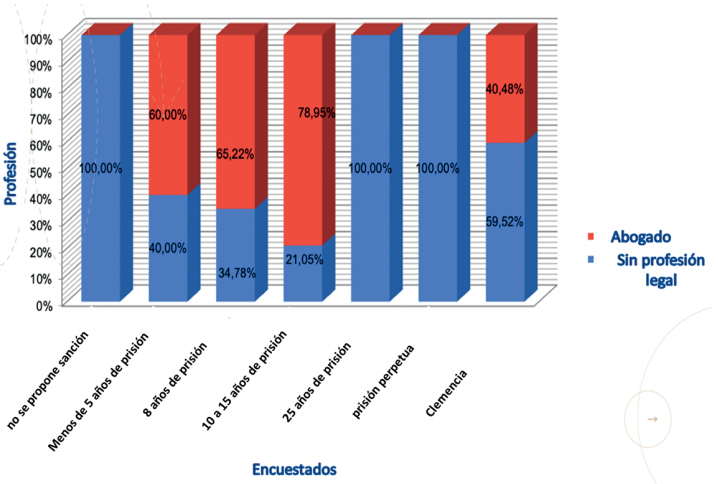

Figura 7.5 Respuestas según los abogados y los entrevistados con profesiones no legales

Fuente: elaboración propia.

Conclusiones

El objetivo principal de este trabajo fue explorar el impacto emocional en el proceso de toma de decisiones. Se demostró que, sin duda, tienen una relación inherente con la toma de decisiones, lo cual también fue confirmado por los resultados del estudio. Esta correlación tiene dos caras.

El trabajo también presenta tipos básicos del proceso de toma de decisiones y su división. Uno de los enfoques presentados está estrictamente relacionado con la naturaleza psíquica del ser humano. Es natural que las emociones participen en ello. La reflexión de la correlación presentada se

puede encontrar en los resultados de la investigación realizada para los propósitos de este artículo. Los resultados muestran diferencias notables entre las respuestas que dependen en su mayoría de la edad, el género y la ocupación.

El tema de las emociones y el proceso de toma de decisiones sigue siendo un punto de investigación actual que se realiza principalmente en Estados Unidos. Sin embargo, el resto del mundo comienza a notar esa correlación y los beneficios y las posibilidades de utilizarla.

Referencias

American Psychological Association (APA). (2023a). Decision making, APA Dictionary of Psychology. https://dictionary.apa.org/decision-making

American Psychological Association (APA). (2023b). Emotion, APA Dictionary of Psychology. https://dictionary.apa.org/emotions.

Baron, J. (2012). The point of normative models in judgment and decision making. *Front. Psychology*, (3), 577. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2012.00577/full.

Cohn, M. A., Fredrickson, B. L., Brown, S. L., Mikels, J. A. y Conway, A. M. (2009). Happiness unpacked: Positive emotions increase life satisfaction by building resilience. *Emotion*, *9*(3), 361-368 https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3126102/.

Côté-Lussier, C. y David, J.-D. (2023). Intuitive anger in the context of crime and punishment. *Psychology, Crime & Law*, *29*(5), 465-487. https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/1068316X.2022.2027946.

Critchley, P. (2018). Autonomy, authenticity and authority: The rational freedom of Jean-Jacques Rousseau. Humanities commons. Based on commons in a BOX. https://hcommons.org/deposits/item/hc:19891/.

Dąbrowski, A. (2015). Emotions and decision-making processes. En A. Dąbrowski, A. Schumann y J. Woleński (Eds.), *Decision making-concepts, theories, controversies, Kraków* (pp. 235-261). https://www.academia.edu/36167745/Emocje_a_procesy_decyzyjne.

Fredrickson, B. L. (2002). Positive emotions. En S. López, C. R. Snyder, L. Edwards y S. Marques (Eds.), *The Oxford handbook of positive psychology* (pp. 120-134). Oxford University Press.

Gałuszka, A. (2022). Emotion-their meaning and tasks. *Journal of Education, Health and Sport*, *12*(1), 147-159.

Gu, S., Wang, F., Patel, N. P., Bourgeois, J. A. Y Huang, J. H. (2019). A model for basic emotions using observations of behavior in *Drosophila. Frontiers in Psychologia*, (10), 781.

Holska, A. M. (2016). Theories of decision-making. En K. Krzysztof (Ed.), *Management, organizations and organizing. A review of theoretical perspectives*. Warsaw.

Keltner, D., Oatley, K. y Jenkins, J. (2014). *Understand emotions*. John Wiley & Sons. https://vdoc.pub/documents/understanding-emotions-7jba5ueeimt0.

Łabuz, A. (2019). The decision-making process on the example of the purchase of new computer equipment. *Studies and Works*, (59), 119-130. https://wnus.usz.edu.pl/sip/en/issues/.

LeDoux, J. E. (1998). *The emotional brain. The mysterious underpinnings of emotional life*. Simon & Schuster.

Lerner, J., Li, Y., Valdesolo, P. y Kassam, K. (2015). Emotion and decision making. *Annual Review of Psychology*, *66*, 799-823.

Mayer, J. D., Caruso, D. R. y Salovey, P. (2016). The ability model of emotional intelligence: Principles and updates. *Emotion Review*, *8*(4), 290-300. https://doi.org/10.1177/1754073916639667.

Newell, A. y Simon, H. A. (1972). *Human problem solving*. Prentice-Hall. https://learnlab.org/wiki/images/1/1d/Human_Problem_Solving.pdf.

Paternoster, R., Jaynes, C. M. y Wilson, T. (2017). Rational choice theory and interest in the "Fortune of Others". *Journal of Research in Crime and Delinquency*, *54*(6), 847-868. https://ccjs.umd.edu/sites/ccjs.umd.edu/files/pubs/1compliant-Rational%20Choice%2C%20Paternoster.pdf o https://doi.org/10.1177/0022427817707240.

Plutchik R., (1970). Emotions, evolution, and adaptive processes. En M. B. Arnold (Ed.), *Feelings and emotions. The Loyola Symposium* (pp. 3-24). Academic Press. https://shop.elsevier.com/books/feelings-and-emotions/arnold/978-0-12-063550-4.

Quigley, B. M. y Tedeschi, J. T. (1996). Mediating effects of blame attributions on feelings of anger. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *22*(12), 1280-1288. https://doi.org/10.1177/01461672962212008.

Reeve, J. (2009). *Motivación y emoción*. McGraw-Hill/Interamericana Editores. https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/22488921e36d90caeef3d8973d805dcb.pdf.

Samuelson W. F. y Marks S. G., (2012). *Managerial economics*. John Wiley & Sons. http://www.mim.ac.mw/books/Samuelson%20Managerial%20Economics%207e.pdf.

Schwarz, N. (1990). Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. En E. T. Higgins y R. M. Sorrentino

(Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (vol. 2, pp. 527–561). The Guilford Press.

Sirois, B. C. y Burg, M. M. (2003). Negative emotion and coronary heart disease: A review. *Behavior Modification*, *27*(1), 83-102. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12587262/.

Verweij, M., Senior, T. J., Domínguez, D. Y Turner, R. (2015). Emotion, rationality, and decision-making: How to link affective and social neuroscience with social theory. *Frontiers in Neuroscience*, *9*, 332. 10.3389/fnins.2015.00332. https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2015.00332/full.