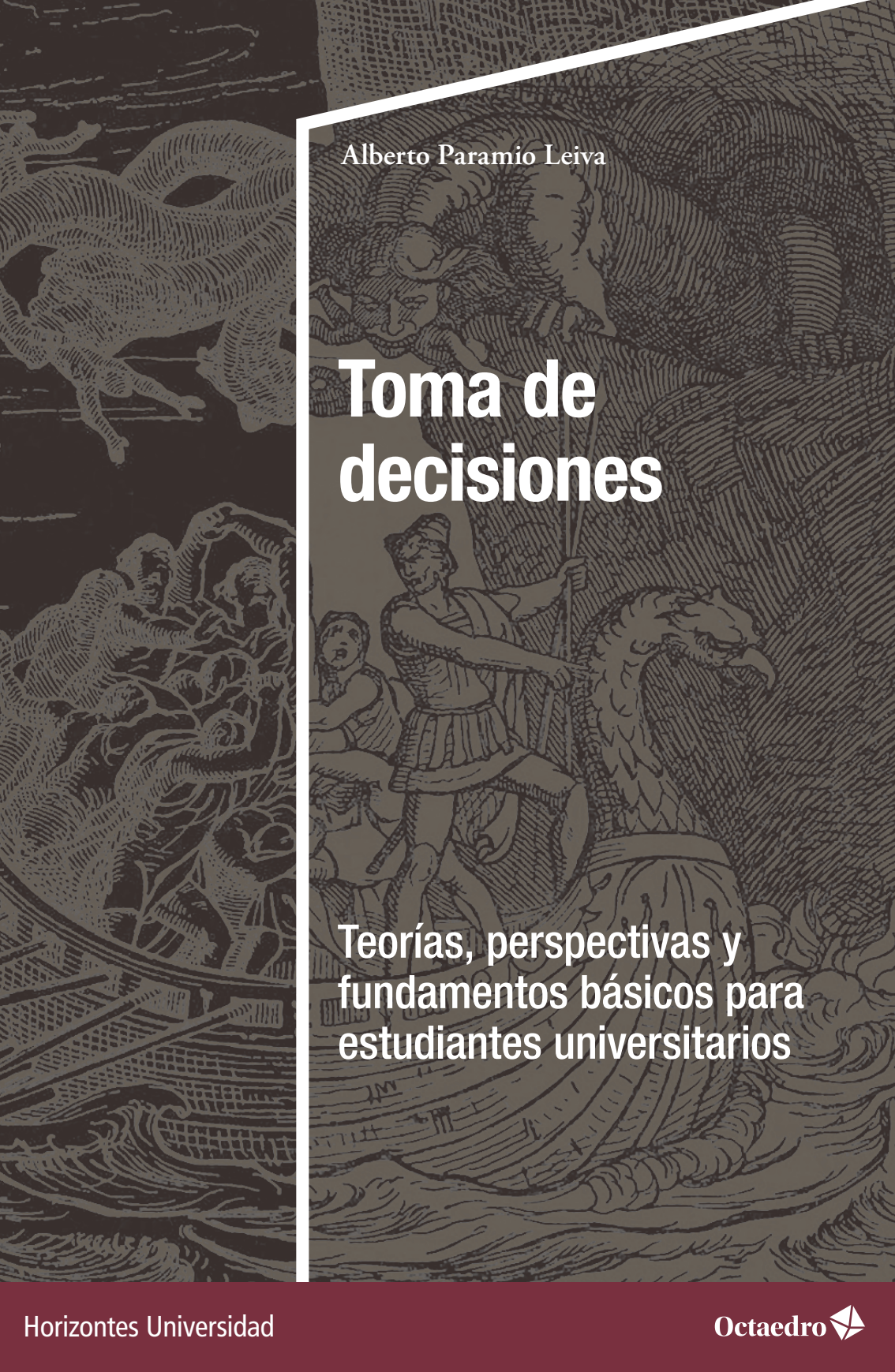




Alberto Paramio Leiva

Toma de decisiones

Teorías, perspectivas y
fundamentos básicos para
estudiantes universitarios

Toma de decisiones

Teorías, perspectivas y fundamentos
básicos para estudiantes universitarios

Alberto Paramio Leiva

Toma de decisiones

Teorías, perspectivas y fundamentos
básicos para estudiantes universitarios

Octaedro 

Colección Horizontes-Universidad

Título: *Toma de decisiones. Teorías, perspectivas y fundamentos básicos para estudiantes universitarios*

Primera edición: marzo de 2026

© Alberto Paramio Leiva

© De esta edición:
Ediciones OCTAEDRO, S.L.
C/ Bailén, 5 – 08010 Barcelona
Tel.: 93 246 40 02
octaedro@octaedro.com
www.octaedro.com

Esta publicación está sujeta a la Licencia Internacional Pública de Atribución/
Reconocimiento-NoComercial 4.0 de Creative Commons. Puede consultar las
condiciones de esta licencia si accede a: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

ISBN: 978-84-1079-297-5

Maquetación: Fotocomposición gama, sl
Diseño y producción: Octaedro Editorial

Publicación en acceso abierto - *Open access*

Sumario

Prólogo.....	9
1. Introducción a la toma de decisiones en psicología. . . .	13
2. Modelos clásicos de toma de decisiones	23
3. Factores psicológicos en la toma de decisiones.	31
4. Decisiones bajo incertidumbre y riesgo	43
5. Toma de decisiones bajo la influencia social	53
6. Toma de decisiones en grupo	61
7. Neurociencia de la toma de decisiones	69
8. Decisiones en el ámbito clínico y de la salud	83
9. Métodos de investigación en la toma de decisiones. . . .	91
10. Cómo mejorar la toma de decisiones.	103
11. Ética y toma de decisiones	115
12. Conclusiones y tendencias futuras	123

Prólogo

Desde que nos despertamos hasta que finaliza el día, nos enfrentamos constantemente a situaciones en las que debemos tomar decisiones. Estas elecciones cotidianas no siempre constituyen un punto de inflexión en nuestras vidas; muchas son automáticas y se llevan a cabo sin que apenas reparemos en ellas. Otras, más reflexivas, dejan huella por la duda que generan o por el arrepentimiento posterior. Aunque podamos pensar que decidir es una habilidad innata o simplemente una cuestión de sentido común, hoy sabemos que este proceso es mucho más complejo y fascinante de lo que parece. La toma de decisiones no es un único proceso y no se produce solo antes del momento de elegir. Existen numerosos factores interrelacionados que nos influyen y un conjunto igualmente amplio de consecuencias que configuran cómo nos enfrentaremos a situaciones similares en el futuro.

El presente manual de psicología de la toma de decisiones nace precisamente de esa premisa: comprender cómo decidimos, por qué a veces acertamos y otras erramos, y cómo podemos mejorar este proceso en los distintos ámbitos de la vida personal, académica y profesional. El esfuerzo realizado para elaborar una obra lo suficientemente rigurosa y clara para poder ser incluida como material didáctico para los estudiantes no ha dejado de lado la vocación por ofrecer un contenido con una visión útil y práctica. En las siguientes páginas, el lector encontrará un reco-

ruido sistemático y actualizado por los modelos teóricos más influyentes, desde las perspectivas clásicas basadas en la racionalidad hasta los enfoques más contemporáneos que integran las emociones, los sesgos cognitivos, la influencia social y las aportaciones de la neurociencia. Esta pluralidad de miradas no solo enriquece el conocimiento teórico, sino que ofrece un marco integrador para entender cómo interactúan los distintos factores en cada situación decisional. El manual, aunque diseñado principalmente como material de referencia para estudiantes del ámbito de la psicología, aspira también a ser una herramienta valiosa para profesionales en formación de otras disciplinas humanas y sociales como la educación, la sociología, el trabajo social, la criminología o la comunicación. En todos estos campos, la comprensión de los procesos decisionales resulta clave para interpretar el comportamiento individual y colectivo, intervenir de forma más eficaz y promover espacios más eficientes, justos y saludables. Por ello, se ha cuidado especialmente que el texto combine una sólida fundamentación teórica con un estilo accesible y pedagógico, permitiendo a los lectores (incluso sin formación previa en psicología) adentrarse, paso a paso, en los procesos implicados en la toma de decisiones. Cada capítulo ha sido diseñado con la intención de establecer puentes entre el conocimiento académico y la vida cotidiana, de modo que los conceptos se presenten acompañados de ejemplos reales, estudios empíricos actualizados y referencias clave que favorezcan tanto la comprensión como la reflexión crítica.

Pero este manual no se limita a describir cómo decidimos ni a catalogar los factores que influyen en nuestras elecciones. Su propósito va más allá: busca ofrecer también un enfoque transformador, orientado a la mejora de nuestras competencias decisionales. A lo largo del texto se proponen herramientas y estrategias concretas, basadas en la evidencia científica, que permiten identificar y reducir errores sistemáticos, gestionar la incertidumbre de forma adaptativa, resistir las presiones sociales y mediáticas, y tomar decisiones más alineadas con nuestros valores personales y sociales. En un mundo caracterizado por la sobrecarga de información, la inmediatez y la complejidad creciente de nuestras elec-

ciones, aprender a decidir bien se ha convertido en una competencia crítica para preservar nuestra salud mental, fortalecer nuestro sentido de agencia y alcanzar una vida más plena, coherente y eficaz en el plano personal, académico y profesional.

Por todo ello, este libro es más que un manual: es una invitación a pensar en el acto de elegir, a revisar nuestras formas de razonar, a reconocer nuestras limitaciones cognitivas y emocionales, y a ensayar nuevas formas de decisión más conscientes, éticas y sostenibles. Ya sea en el aula, en el entorno laboral, en el laboratorio de investigación o en los dilemas cotidianos de la vida, el conocimiento que aquí se presenta pretende convertirse en una brújula útil para quienes, desde distintos ámbitos, aspiran a comprender y mejorar el comportamiento humano desde una mirada informada, crítica y comprometida.

Como autor del manual, he intentado recoger no solo el conocimiento acumulado en el ámbito de la psicología de la toma de decisiones, sino también las preguntas, inquietudes y aprendizajes surgidos a partir de mi experiencia como docente e investigador. Ojalá este libro acompañe al lector no solo en su formación académica, sino también en su crecimiento personal y profesional, despertando una mirada más crítica, más empática y más comprometida con el impacto de nuestras elecciones cotidianas.

Introducción a la toma de decisiones en psicología

1.1. Definición y marco de estudio

La toma de decisiones es un proceso cognitivo mediante el cual los individuos eligen entre diferentes alternativas con base en la información disponible, sus experiencias previas y la evaluación de riesgos y beneficios. Este proceso no ocurre de manera aislada ni automática, sino que implica una serie de operaciones mentales que pueden ser deliberadas o intuitivas, conscientes o inconscientes, dependiendo de la naturaleza de la elección. En psicología, el estudio de la toma de decisiones se enmarca dentro de la psicología cognitiva y la psicología del juicio, por lo que aborda tanto los aspectos racionales como los factores emocionales y sociales que influyen en nuestras elecciones (Kahneman y Tversky, 1979; Simon, 1955). A través de investigaciones experimentales, estudios de campo y modelos teóricos, los psicólogos han identificado múltiples variables que pueden alterar o mejorar la calidad de nuestras decisiones, desde la estructura de la información hasta el contexto social en el que se decide.

En nuestra vida cotidiana, estamos constantemente tomando decisiones, desde elecciones triviales (qué ropa ponernos, qué comida pedir) hasta decisiones trascendentales (qué carrera estudiar, aceptar o rechazar un empleo, iniciar una relación). Aunque muchas de estas decisiones parecen rutinarias, todas ellas implican al-

gún tipo de evaluación, comparación o previsión de consecuencias. Incluso las decisiones aparentemente simples pueden verse influenciadas por el estado emocional, la presión del entorno o hábitos adquiridos. En el contexto universitario (Payne et al., 1993), los estudiantes de Psicología se enfrentan a numerosas decisiones que afectan su aprendizaje y desarrollo profesional, como seleccionar materias optativas, elegir líneas de investigación de su trabajo de fin de grado o definir su futuro laboral. Estas elecciones no solo determinan el rumbo académico, sino que también contribuyen a la construcción de su identidad profesional y personal, generando a veces incertidumbre, ansiedad o necesidad de apoyo externo.

Desde un punto de vista aplicado, la toma de decisiones es fundamental en muchas áreas de la psicología, como la psicología clínica (diagnóstico y tratamiento), la psicología organizacional (selección de personal, gestión de equipos) y la psicología social (análisis del comportamiento en grupo y dinámicas de influencia) (Gigerenzer y Goldstein, 1996). En cada una de estas ramas, la capacidad para tomar decisiones informadas, éticas y eficientes es clave para el desempeño profesional. Por ejemplo, en el ámbito clínico, un terapeuta debe evaluar cuidadosamente qué enfoque terapéutico utilizar con un paciente determinado, considerando tanto la evidencia científica como las características individuales del caso. En el entorno organizacional, los psicólogos aplican principios de toma de decisiones para mejorar el clima laboral, optimizar procesos y seleccionar candidatos de forma justa. Asimismo, en psicología social, se analizan los mecanismos por los cuales las decisiones individuales son moldeadas por normas sociales, roles de grupo o influencia normativa, lo que resulta esencial para comprender fenómenos como la conformidad, la obediencia o el liderazgo.

1.2. Relación con el juicio y el pensamiento crítico

El juicio es un componente clave de la toma de decisiones, ya que implica la evaluación subjetiva de probabilidades y consecuencias antes de elegir una opción. Este proceso de valoración

puede estar influido por múltiples factores como la experiencia previa, las emociones momentáneas, las expectativas sociales o el contexto en el que se presenta la decisión. Lejos de ser un proceso puramente racional, el juicio humano suele combinar elementos intuitivos y analíticos que interactúan de forma dinámica. Según Tversky y Kahneman (1974), los seres humanos recurren a heurísticas para simplificar la toma de decisiones, pero estas estrategias pueden generar sesgos sistemáticos. Estas desviaciones del pensamiento lógico representan desafíos significativos en contextos donde la precisión del juicio es crucial, como en el ámbito clínico, educativo o judicial.

El pensamiento crítico juega un papel esencial en la toma de decisiones porque permite evaluar la validez de la información y reducir la influencia de sesgos cognitivos (Stanovich y West, 2000). Esta capacidad no solo implica dudar de afirmaciones infundadas, sino también examinar la calidad de las fuentes, identificar falacias argumentativas y considerar múltiples perspectivas antes de tomar una postura. Además, favorece decisiones más reflexivas y fundamentadas, especialmente en situaciones de incertidumbre o ambigüedad. En psicología, el pensamiento crítico es fundamental para interpretar datos, generar hipótesis y diseñar intervenciones basadas en evidencia (Baron, 2008). A través del razonamiento crítico, los profesionales pueden evaluar la solidez de los modelos teóricos, cuestionar supuestos no verificados y diseñar soluciones ajustadas a la complejidad de los problemas humanos. Además, cultivar esta habilidad en la formación universitaria fortalece la autonomía intelectual de los estudiantes y mejora la calidad de su toma de decisiones tanto en el ámbito académico como en la vida profesional y personal.

Ejemplo: Un estudiante de Psicología que desea elegir una especialización puede verse influenciado por experiencias personales o por la opinión de amigos, pero aplicar el pensamiento crítico le permitirá analizar objetivamente factores como la demanda laboral, el contenido de cada área y su afinidad con el campo de estudio antes de tomar una decisión informada.

1.3. Influencias en la toma de decisiones

Varios factores afectan la toma de decisiones, entre ellos:

1. Factores cognitivos

- **Memoria y aprendizaje:** La experiencia pasada influye en las elecciones actuales (Ebbinghaus, 1885/1964). Por ejemplo, la limitación de la memoria de trabajo puede impedir considerar todas las opciones posibles y la atención selectiva puede hacer que se sobrevaloren ciertos aspectos del problema. Además, la codificación y recuperación de la información pueden verse afectadas por el contexto en el que se aprendió originalmente, lo que compromete la validez del recuerdo al aplicarlo en contextos nuevos (Tulving y Thomson, 1973).
- **Heurísticas y sesgos:** La heurística de representatividad y la heurística de disponibilidad pueden facilitar decisiones rápidas, pero también inducir errores sistemáticos (Tversky y Kahneman, 1974). Otros de los sesgos bien documentados incluyen el exceso de confianza (Fischhoff et al., 1977), el sesgo de confirmación (Nickerson, 1998) y la ilusión de control, por la cual las personas sobrestiman su capacidad de influir en eventos aleatorios (Langer, 1975). Estos sesgos afectan tanto la precisión del juicio como la confianza en las propias decisiones.

2. Factores emocionales

- Las emociones pueden mejorar o deteriorar la calidad del juicio. Por ejemplo, la ansiedad puede hacer que se sobrestime el riesgo, mientras que el exceso de confianza puede generar decisiones impulsivas (Loewenstein et al., 2001). Los estados de ánimo positivos tienden a facilitar un procesamiento heurístico más rápido y flexible, mientras que los negativos favorecen un procesamiento más sistemático y detallado (Schwarz y Clore, 1983). Asimismo, el afecto momentáneo puede actuar como una fuente de información diagnóstica, influyendo en la probabilidad subjetiva atribuida a ciertos eventos (Pham, 1998).

3. Factores sociales y culturales

- La presión social influye en la toma de decisiones, como se observa en estudios sobre conformidad (Asch, 1951). Además, las normas culturales pueden afectar la percepción de riesgo y recompensa (Hofstede, 1980). A menudo, las personas ajustan sus elecciones para mantener la aprobación social o evitar el conflicto. Las diferencias culturales también afectan los estilos de pensamiento: mientras que las culturas occidentales tienden a un razonamiento analítico, las culturas orientales favorecen el pensamiento holístico, que considera el contexto y las relaciones entre los elementos (Nisbett et al., 2001). Estas variaciones influyen en cómo se interpretan los problemas y en qué información se prioriza al decidir.

4. Contexto y entorno

- La disponibilidad de información y el estrés afectan la toma de decisiones. Por ejemplo, en situaciones de alta presión, las personas tienden a simplificar sus opciones y recurrir a estrategias intuitivas (Payne et al., 1993). El formato en que se presenta la información también puede condicionar la elección. Este fenómeno, denominado *efecto de encuadre* (*framing effect*), muestra que las personas prefieren opciones distintas según se presenten como ganancias o pérdidas, incluso si son objetivamente equivalentes (Tversky y Kahneman, 1981). Además, el aumento de la carga cognitiva o el estrés puede deteriorar la calidad del juicio al limitar los recursos atencionales disponibles (Shiv y Fedorikhin, 1999).

1.4. Enfoques psicológicos en la toma de decisiones

Diferentes perspectivas han abordado el estudio de la toma de decisiones, cada una enfatizando distintos procesos mentales, contextos de aplicación y mecanismos explicativos. A continuación, se presentan los principales enfoques psicológicos que han contribuido a comprender este fenómeno complejo y multifacético:

1. **Enfoque normativo:** Este enfoque parte del supuesto de que los individuos deben tomar decisiones racionales, maximizando la utilidad esperada y siguiendo principios lógicos y matemáticos. Deriva directamente de la teoría clásica de la utilidad esperada formulada por von Neumann y Morgenstern (1947) y desarrollada por Savage (1954), y ha sido influyente especialmente en economía y teoría de la decisión. Su objetivo principal no es describir cómo deciden las personas, sino cómo deberían decidir si fueran perfectamente racionales.
2. **Enfoque descriptivo:** En contraste con el enfoque normativo, el descriptivo se centra en cómo las personas realmente toman decisiones en la práctica, reconociendo limitaciones cognitivas, emocionales y contextuales. Este paradigma fue impulsado por los trabajos de Herbert Simon sobre racionalidad limitada (*bounded rationality*), quien argumentó que los individuos tienden a buscar soluciones satisfactorias más que óptimas (Simon, 1956). Posteriormente, el programa de heurísticas y sesgos de Tversky y Kahneman (1974) mostró cómo las personas utilizan atajos mentales para tomar decisiones bajo incertidumbre, lo cual puede conducir a errores sistemáticos y predecibles.
3. **Enfoque prescriptivo:** Este enfoque busca diseñar estrategias y herramientas que ayuden a las personas a tomar mejores decisiones, a pesar de sus limitaciones cognitivas y contextuales. Incluye técnicas de *debiasing*, entrenamiento en pensamiento estadístico, diseño de entornos de decisión y uso de tecnologías como árboles de decisión o simulaciones (Fischhoff, 1982). También se vincula con el campo del *nudge* o empujones conductuales, que propone intervenciones sutiles para guiar a las personas hacia elecciones más beneficiosas sin restringir su libertad de elección (Thaler y Sunstein, 2008).
4. **Enfoque emocional y afectivo:** Reconociendo que las emociones no son meros ruidos en el proceso de decisión, este enfoque estudia cómo los estados afectivos influyen en la percepción del riesgo, la evaluación de resultados y la selección de alternativas. Loewenstein et al. (2001) propusieron el mo-

delo de *risk-as-feelings*, que enfatiza cómo las reacciones emocionales inmediatas ante un estímulo decisional pueden superar a las evaluaciones racionales. Este enfoque ha permitido integrar la psicología emocional con la neurociencia en el estudio del juicio humano.

5. **Enfoque contextual y ecológico:** Este enfoque analiza cómo las decisiones están moldeadas por el entorno físico, social e informacional. Gigerenzer y colaboradores propusieron la teoría de la racionalidad ecológica argumentando que las heurísticas pueden ser altamente efectivas en entornos reales cuando están bien adaptadas a la estructura del contexto (Gigerenzer y Todd, 1999). En este sentido, el objetivo no es eliminar los atajos mentales, sino entender cuándo y por qué funcionan adecuadamente.
6. **Enfoque neuropsicológico:** Con los avances en neuroimagen, se ha profundizado en la comprensión de los mecanismos cerebrales implicados en la toma de decisiones. Se ha demostrado la participación de estructuras como la corteza prefrontal, la amígdala y el estriado en procesos como la evaluación de recompensas, el control inhibitorio y el procesamiento emocional (Bechara et al., 2000). Este enfoque ha sido especialmente relevante para explicar patrones decisivos en poblaciones clínicas o con daño cerebral.

Cada uno de estos enfoques aporta una visión complementaria sobre cómo decidimos, y juntos conforman un marco integral para comprender este proceso en toda su complejidad. A lo largo del libro se profundiza en cada una de estas perspectivas, explorando no solo los mecanismos teóricos que explican la toma de decisiones, sino también sus aplicaciones prácticas en distintos contextos de la psicología. Esta integración de enfoques permitirá al lector desarrollar una visión crítica y multidimensional del juicio humano, esencial para su futura práctica profesional.

1.5. Referencias

- Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. *Groups, Leadership and Men*, 222-236.
- Baron, J. (2008). *Thinking and deciding* (4.ª ed.). Cambridge University Press.
- Bechara, A., Damasio, H., y Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10(3), 295-307.
- Ebbinghaus, H. (1964). *Memory: A contribution to experimental psychology* (H. A. Ruger y C. E. Bussenius, Trads.). Dover. (Trabajo original publicado en 1885)
- Fischhoff, B. (1982). Debiasing. En D. Kahneman, P. Slovic, y A. Tversky (Eds.), *Judgment under uncertainty: Heuristics and biases* (pp. 422-444). Cambridge University Press.
- Fischhoff, B., Slovic, P., y Lichtenstein, S. (1977). Knowing with certainty: The appropriateness of extreme confidence. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 3(4), 552-564.
- Gigerenzer, G., y Goldstein, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, 103(4), 650-669.
- Gigerenzer, G., y Todd, P. M. (1999). *Simple heuristics that make us smart*. Oxford University Press.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311-328.
- Loewenstein, G., Weber, E. U., Hsee, C. K., y Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267-286.
- von Neumann, J., y Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior* (2.ª ed.). Princeton University Press.
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175>
- Nisbett, R. E., Peng, K., Choi, I., y Norenzayan, A. (2001). Culture and systems of thought: Holistic versus analytic cognition. *Psychological Review*, 108(2), 291-310.

- Payne, J. W., Bettman, J. R., y Johnson, E. J. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge University Press.
- Pham, M. T. (1998). Representativeness, relevance, and the use of feelings in decision making. *Journal of Consumer Research*, 25(2), 144-159. <https://doi.org/10.1086/209532>
- Savage, L. J. (1954). *The foundations of statistics*. Wiley.
- Schwarz, N., y Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution, and judgments of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(3), 513-523. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.45.3.513>
- Shiv, B., y Fedorikhin, A. (1999). Heart and mind in conflict: The interplay of affect and cognition in consumer decision making. *Journal of Consumer Research*, 26(3), 278-292. <https://doi.org/10.1086/209563>
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129-138. <https://doi.org/10.1037/h0042769>
- Stanovich, K. E., y West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 645-665.
- Thaler, R. H., y Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Tulving, E., y Thomson, D. M. (1973). Encoding specificity and retrieval processes in episodic memory. *Psychological Review*, 80(5), 352-373. <https://doi.org/10.1037/h0020071>
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458. <https://doi.org/10.1126/science.7455683>

Modelos clásicos de toma de decisiones

2.1. Introducción a los modelos clásicos

La toma de decisiones ha sido un área de interés central en la psicología, la economía y la filosofía, ya que constituye una de las capacidades cognitivas más complejas y determinantes del comportamiento humano (Simon, 1955). En términos generales, decidir implica elegir entre diversas alternativas, lo que conlleva procesos de evaluación, comparación y selección basados en información disponible, preferencias individuales y restricciones del entorno. La toma de decisiones no solo es fundamental en contextos individuales, sino que también juega un papel clave en el ámbito organizacional, social y político.

Desde un punto de vista teórico, los modelos clásicos de toma de decisiones surgieron con el objetivo de proporcionar marcos explicativos para comprender cómo las personas eligen entre distintas opciones. En sus primeras formulaciones, estos modelos se basaban en la noción de *racionalidad perfecta*, asumiendo que los individuos cuentan con acceso a toda la información relevante, pueden evaluar objetivamente las consecuencias de cada elección y siempre seleccionan la opción que maximiza sus beneficios. Este enfoque, influenciado por la teoría económica y la lógica matemática, sirvió de base para el desarrollo de modelos normativos que prescriben cómo

deberían tomarse las decisiones óptimas en distintas circunstancias.

El estudio de la toma de decisiones se formalizó con el desarrollo de teorías que intentaban estructurar matemáticamente los procesos de elección. Durante el siglo XX, la teoría de juegos y los modelos probabilísticos comenzaron a desempeñar un papel importante en la comprensión del comportamiento decisional, estableciendo principios como la maximización de la utilidad y la evaluación cuantitativa de riesgos. La idea central en estos modelos es que los individuos pueden asignar valores numéricos a las distintas consecuencias de una decisión y ponderarlas en función de su probabilidad de ocurrencia, lo que llevaría a la selección racional de la opción con mayor utilidad esperada.

Sin embargo, conforme se avanzó en el estudio empírico de la toma de decisiones, se hizo evidente que las personas rara vez siguen los principios de racionalidad absoluta. Investigaciones en psicología cognitiva comenzaron a mostrar que los individuos frecuentemente toman decisiones influenciadas por factores emocionales, contextuales y limitaciones cognitivas (von Neumann y Morgenstern, 1947; Kahneman y Tversky, 1979). La aparición de anomalías en los modelos normativos llevó al desarrollo de teorías que intentaban explicar las inconsistencias entre el comportamiento real y las predicciones de los modelos clásicos. Estas observaciones fueron especialmente relevantes en situaciones de incertidumbre, donde se evidenció que las decisiones humanas no siempre siguen un patrón óptimo de maximización de beneficios.

A pesar de las limitaciones identificadas en los primeros modelos normativos, estos siguen siendo fundamentales para comprender los principios subyacentes de la toma de decisiones y han servido como punto de partida para el desarrollo de enfoques más flexibles y realistas. La distinción entre modelos normativos y descriptivos se convirtió en una línea de investigación clave, con enfoques que contrastan la racionalidad ideal con la racionalidad práctica, la cual se ve afectada por restricciones de tiempo, acceso a la información y procesos heurísticos. Estos avances han permitido una mejor comprensión de la manera en

que las personas realmente toman decisiones y han influido en campos aplicados como la economía conductual, la neurociencia de la toma de decisiones y el diseño de políticas públicas.

El estudio de la toma de decisiones continúa evolucionando, integrando hallazgos de distintas disciplinas para construir modelos que no solo expliquen el comportamiento humano, sino que también permitan diseñar estrategias para mejorar la calidad de las decisiones en distintos contextos. La combinación de enfoques matemáticos, experimentales y neurocientíficos ha enriquecido la comprensión de este proceso, proporcionando herramientas para mitigar errores sistemáticos y optimizar la toma de decisiones en la vida cotidiana y profesional.

2.2. Teoría de la utilidad esperada

Uno de los primeros modelos formales de toma de decisiones fue la **teoría de la utilidad esperada (TUE)**, desarrollada por von Neumann y Morgenstern (1947). Esta teoría sostiene que las personas toman decisiones racionales evaluando la utilidad esperada de cada opción, calculando la probabilidad de cada resultado y asignando un valor subjetivo a cada posible consecuencia. Se trata de un enfoque normativo, es decir, describe cómo *deberían* tomar decisiones los individuos si fueran perfectamente racionales, consistentes y maximizadores de beneficios. La TUE ha sido ampliamente utilizada en economía, teoría de juegos y análisis de riesgos, sirviendo como base para modelos matemáticos y simulaciones de comportamiento racional.

Según esta teoría, un tomador de decisiones racional elegirá siempre la opción con la **mayor utilidad esperada**, siguiendo un conjunto de axiomas como la transitividad y la independencia de alternativas irrelevantes. Sin embargo, estudios posteriores demostraron que los humanos no siempre siguen estos principios, ya que a menudo violan la racionalidad perfecta al tomar decisiones en condiciones de incertidumbre (Allais, 1953). Estos hallazgos abrieron el camino a modelos descriptivos más realistas que incorporan limitaciones cognitivas, sesgos sistemáticos y

la influencia del contexto en las elecciones humanas. Así, la TUE continúa siendo una referencia teórica fundamental, aunque complementada hoy por enfoques más psicológicos y empíricamente validados.

Ejemplo: Un estudiante de Psicología debe decidir entre dos cursos optativos. La teoría de la utilidad esperada sugiere que el estudiante evaluará los beneficios de cada curso (aprendizaje, facilidad, interés) y escogerá el que maximice su utilidad total.

2.3. Teoría de la utilidad subjetiva esperada

Dado que en la vida real muchas decisiones no tienen probabilidades objetivas, Savage (1954) propuso la **teoría de la utilidad subjetiva esperada (TUSE)**. En este modelo, las probabilidades son subjetivas y dependen de la percepción personal del individuo, en lugar de ser valores matemáticamente definidos. Esto permite aplicar el modelo a situaciones en las que el tomador de decisiones no dispone de datos estadísticos precisos, como ocurre con frecuencia en contextos clínicos, sociales o personales. La TUSE intenta formalizar cómo los individuos racionales deberían tomar decisiones cuando enfrentan incertidumbre epistémica, es decir, cuando ignoran las verdaderas probabilidades.

Este modelo introduce el concepto de *racionalidad subjetiva*, reconociendo que las creencias individuales influyen en la toma de decisiones. A diferencia de la TUE, aquí la racionalidad no se basa únicamente en cálculos objetivos, sino también en **cómo cada persona interpreta el mundo**, procesa la información y forma expectativas. Esto hace al modelo más flexible, aunque también más difícil de verificar empíricamente. No obstante, investigaciones posteriores encontraron que las personas suelen hacer evaluaciones probabilísticas incorrectas, lo que llevó al desarrollo de modelos alternativos (Edwards, 1962). Estos trabajos mostraron que la racionalidad humana es limitada y que los juicios de probabilidad pueden estar sesgados por factores como la

disponibilidad de recuerdos o la representatividad de los eventos, marcando el inicio de una nueva corriente en la psicología de la decisión centrada en cómo decidimos realmente.

Ejemplo: Un estudiante decide si postularse a una beca basándose en su percepción de las probabilidades de éxito, aunque esta percepción puede estar sesgada y no reflejar la realidad objetiva.

2.4. Teoría de la perspectiva

Kahneman y Tversky (1979) introdujeron la **teoría de la perspectiva**, un modelo que describe cómo las personas realmente toman decisiones bajo riesgo. En lugar de evaluar la utilidad absoluta de cada opción, los individuos consideran las ganancias y pérdidas en relación con un punto de referencia, mostrando aversión a la pérdida y sensibilidad decreciente a las ganancias. Este enfoque marcó un cambio importante desde los modelos normativos hacia modelos descriptivos al enfocarse en los patrones empíricos de comportamiento observados en experimentos con humanos. El punto de referencia puede variar según el contexto, las expectativas previas o incluso el estado emocional del individuo, lo que hace que las mismas opciones puedan ser valoradas de forma distinta según cómo se presenten.

Este modelo explica fenómenos como la **paradoja de Allais y la aversión a la pérdida**, donde las personas prefieren evitar pérdidas antes que obtener ganancias equivalentes. La teoría de la perspectiva también introduce la función de *valor*, que muestra que las pérdidas tienen un impacto emocional mayor que las ganancias del mismo tamaño. Además, incorpora un componente denominado **ponderación de las probabilidades**, según el cual las personas tienden a sobrevalorar las probabilidades bajas e infravalorar las altas, lo que contribuye a comportamientos aparentemente irracionales como jugar a la lotería o contratar seguros innecesarios. Esta teoría ha tenido una profunda influencia en economía, psicología y políticas públicas, y

es considerada uno de los pilares fundamentales de la economía conductual.

Ejemplo: Un estudiante que ha obtenido una beca considera dejarla por otra opción mejor, pero duda en hacerlo porque siente que *perdería* su beca actual, aunque objetivamente la nueva oferta sea más ventajosa.

2.5. Racionalidad limitada

Herbert Simon (1955) criticó la idea de que los humanos son completamente racionales y propuso la teoría de la **racionalidad limitada** argumentando que las personas tienen restricciones cognitivas y de tiempo al tomar decisiones. En lugar de buscar la opción óptima, los individuos aplican estrategias heurísticas para encontrar una solución satisfactoria, proceso conocido como *satisficing*. Este concepto supuso un cambio paradigmático respecto a los modelos clásicos al reconocer que la racionalidad humana está condicionada por la información disponible, la capacidad de procesamiento y las limitaciones del entorno. En lugar de optimizar, se prioriza la eficiencia cognitiva dentro de los límites reales del pensamiento humano.

Este enfoque reconoce que el cerebro humano no siempre puede analizar todas las opciones posibles, por lo que se apoya en reglas prácticas para tomar decisiones eficientes. Las heurísticas, entendidas como atajos mentales útiles en contextos cotidianos, permiten reducir la carga mental y facilitar elecciones rápidas en entornos complejos o inciertos. Sin embargo, estas estrategias pueden generar sesgos cognitivos, como la **heurística de disponibilidad** o la **heurística de representatividad** (Tversky y Kahneman, 1974). Aunque estos sesgos pueden conducir a errores sistemáticos, Simon defendía que, en la mayoría de los casos, el uso de heurísticas es adaptativo y funcional, especialmente cuando se requiere una respuesta rápida con información limitada. Su teoría sentó las bases para la psicología del juicio, la economía conductual y la inteligencia artificial.

Ejemplo: Un estudiante elige rápidamente un tema de tesis sobre la base del primer artículo interesante que encuentra, sin explorar otras opciones que podrían haber sido mejores.

2.6. Comparación entre los modelos clásicos

Cada modelo revisado en este apartado aporta una visión particular sobre los mecanismos implicados en el juicio y la elección, y su utilidad depende del contexto de aplicación: algunos resultan más adecuados para entornos formales y cuantificables, mientras que otros capturan mejor el comportamiento cotidiano, influido por limitaciones cognitivas y emocionales.

A continuación, se presenta una tabla comparativa que resume las principales características, enfoques y limitaciones de los modelos clásicos de toma de decisiones:

Tabla 1. Comparación de los diferentes modelos de toma de decisiones

Modelo	Enfoque	Principales características	Limitaciones
Utilidad esperada (von Neumann y Morgenstern, 1947)	Normativo	Elección racional basada en probabilidades y utilidad	No refleja decisiones reales, ya que las personas no siempre son racionales
Utilidad subjetiva esperada (Savage, 1954)	Normativo	Introduce probabilidades subjetivas en la toma de decisiones	Las personas no siempre estiman correctamente las probabilidades
Teoría de la perspectiva (Kahneman y Tversky, 1979)	Descriptivo	Explica la aversión a la pérdida y la toma de decisiones basada en cambios relativos	No siempre predice el comportamiento individual en todas las situaciones
Racionalidad limitada (Simon, 1955)	Descriptivo	Considera restricciones cognitivas y heurísticas para tomar decisiones	Puede llevar a decisiones subóptimas y sesgos sistemáticos

Fuente: Elaboración propia

2.7. Referencias

- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: Critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. *Econometrica*, 21(4), 503-546.
- Edwards, W. (1962). Subjective probabilities inferred from decisions. *Psychological Review*, 69(2), 109-135.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- von Neumann, J., y Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press.
- Savage, L. J. (1954). *The foundations of statistics*. Wiley.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.

Factores psicológicos en la toma de decisiones

La toma de decisiones no ocurre en un vacío racional, sino que está influenciada por múltiples factores psicológicos que afectan la forma en que las personas procesan la información, evalúan las opciones y finalmente eligen una alternativa. Mientras que los modelos normativos asumen que los individuos toman decisiones racionales maximizando la utilidad esperada (von Neumann y Morgenstern, 1947), la investigación en psicología ha demostrado que los seres humanos están sujetos a limitaciones cognitivas, sesgos sistemáticos y respuestas emocionales que impactan sus elecciones (Kahneman y Tversky, 1979). Estas influencias no solo modifican la calidad de las decisiones, sino también su consistencia y estabilidad a lo largo del tiempo. De hecho, dos decisiones tomadas en contextos similares pueden diferir considerablemente según el estado emocional, el entorno social o el modo en que se presenta la información.

Estos factores pueden dividirse en **cognitivos, emocionales y sociales**, los cuales interactúan en distintos grados dependiendo del contexto en el que se toma una decisión. Los factores cognitivos incluyen procesos como la atención, la memoria de trabajo, el razonamiento y el uso de heurísticas; los emocionales comprenden estados afectivos que influyen en la evaluación de riesgos y recompensas, y los sociales abarcan la influencia de normas, expectativas y relaciones interpersonales. Comprender es-

tos factores permite explicar por qué las personas a menudo se desvían de la racionalidad pura y cómo pueden mejorarse los procesos de toma de decisiones mediante intervenciones estratégicas y la educación en pensamiento crítico (Stanovich y West, 2000). En este sentido, el desarrollo de habilidades metacognitivas, la conciencia sobre los sesgos propios y la práctica deliberada del razonamiento reflexivo se convierten en herramientas fundamentales para una toma de decisiones más efectiva, tanto en el ámbito personal como profesional.

3.1. Factores cognitivos

Los factores cognitivos están relacionados con los procesos mentales que intervienen en la toma de decisiones, incluyendo la percepción de la información, la memoria, el uso de heurísticas y la influencia de los sesgos cognitivos. Estos procesos son automáticos en muchos casos y están diseñados para ser eficientes en contextos cotidianos, pero pueden resultar inadecuados en situaciones complejas o inciertas. La mente humana, al no poder procesar toda la información disponible, recurre a atajos que agilizan el juicio, aunque con el riesgo de introducir errores sistemáticos.

3.1.1. Heurísticas y sesgos cognitivos

Tversky y Kahneman (1974) identificaron que los individuos utilizan **heurísticas**, que son atajos mentales que simplifican la toma de decisiones, pero pueden llevar a errores sistemáticos. Estas reglas intuitivas son útiles porque reducen la carga cognitiva, pero no garantizan decisiones óptimas. Su aplicación depende del contexto y del tipo de problema, y su uso indiscriminado puede distorsionar el juicio racional. Entre las más relevantes se encuentran:

- **Heurística de disponibilidad:** La probabilidad de un evento se juzga en función de qué tan fácilmente se recuerdan ejemplos relacionados. Por ejemplo, las personas suelen sobrestimar la probabilidad de accidentes aéreos después de ver noti-

cias sobre un accidente reciente (Tversky y Kahneman, 1973). Esto se debe a que la información reciente o emocionalmente impactante está más presente en la memoria, lo que lleva a una sobrevaloración de su frecuencia. Este sesgo tiene implicaciones importantes en decisiones relacionadas con la seguridad, la salud o el consumo.

- **Heurística de representatividad:** Se evalúa la probabilidad de un evento según su similitud con un estereotipo, lo que puede llevar a ignorar información estadística relevante (Kahneman y Tversky, 1972). Este sesgo puede provocar errores como el descuido de las tasas base (*base rate neglect*), donde se subestima la probabilidad real de un suceso por centrarse en su apariencia. Un ejemplo clásico es asumir que una persona introvertida y meticulosa es más probablemente bibliotecaria que vendedora aunque estadísticamente haya más personas en la segunda profesión.
- **Sesgo de confirmación:** La tendencia a buscar y valorar información que confirma nuestras creencias previas, ignorando evidencia en contra (Nickerson, 1998). Este sesgo puede reforzar creencias erróneas, dificultar el aprendizaje y generar decisiones poco fundamentadas. En contextos profesionales, como la psicología clínica o la investigación, puede llevar a diagnósticos equivocados o a la interpretación selectiva de los datos. Fomentar la reflexión crítica y el contraste activo de hipótesis es clave para mitigar este efecto.

3.1.2. Memoria y aprendizaje

La memoria también juega un papel clave en la toma de decisiones, ya que la información almacenada influye en la evaluación de alternativas. La teoría del procesamiento de información sostiene que las personas recuperan experiencias previas para evaluar decisiones actuales, lo que puede llevar a un **efecto de anclaje**, donde la primera información recibida condiciona la toma de decisiones subsecuentes (Tversky y Kahneman, 1974). Este efecto puede observarse, por ejemplo, cuando un consumidor juzga el precio de un producto con base en el primer valor que

ha visto, incluso si ese valor no es representativo. Del mismo modo, en contextos clínicos, un profesional puede quedar influenciado por la información inicial de un caso, lo que afecta la interpretación de datos posteriores.

La memoria no actúa como un registro exacto de hechos, sino como un sistema reconstructivo que se ve afectado por el contexto, las emociones y la atención. Las decisiones pueden estar condicionadas por recuerdos distorsionados, incompletos o emocionalmente cargados, lo que puede reforzar ciertos sesgos o limitar la flexibilidad cognitiva. Además, la memoria episódica permite simular posibles futuros escenarios a partir de experiencias pasadas, lo que facilita la anticipación de consecuencias, pero también introduce subjetividad en el proceso. Por tanto, el modo en que recordamos influye profundamente en cómo decidimos, incluso más que lo que recordamos.

Ejemplo: Un estudiante de Psicología que obtuvo malas calificaciones en un curso de estadística puede evitar elegir cursos relacionados en el futuro, basándose en una experiencia pasada negativa, a pesar de haber desarrollado mejores habilidades desde entonces.

3.2. Factores emocionales

Las emociones desempeñan un papel fundamental en la toma de decisiones, afectando la forma en que se perciben los riesgos, se evalúan las opciones y se experimenta la satisfacción con una elección. A diferencia de los modelos clásicos que asumían que las emociones distorsionaban el juicio racional, investigaciones más recientes han demostrado que los estados afectivos pueden ser funcionales y guiar el comportamiento de manera adaptativa, especialmente en contextos de incertidumbre o urgencia (Bartholomeyczik et al., 2022; Lerner et al., 2015).

Emociones como el miedo, la ira, la tristeza o el entusiasmo influyen en la atención, la memoria y la valoración de consecuencias futuras. Por ejemplo, el miedo tiende a aumentar la

aversión al riesgo, mientras que la ira puede llevar a decisiones más impulsivas y optimistas en la evaluación de resultados (Lerner y Keltner, 2001). Además, las emociones anticipadas, como el arrepentimiento o el orgullo esperados, pueden influir en la elección incluso antes de que esta se realice, actuando como reguladores internos del comportamiento. Así, lejos de ser un obstáculo, las emociones constituyen un componente esencial del juicio humano, cuyo potencial puede aprovecharse mejor si se regulan adecuadamente.

3.2.1. La teoría del riesgo como sentimiento

Loewenstein et al. (2001) argumentaron que las decisiones bajo riesgo no solo dependen de evaluaciones racionales, sino también de respuestas emocionales inmediatas. Estas emociones se activan rápidamente ante escenarios percibidos como amenazantes o prometedores, incluso antes de que el individuo haya procesado conscientemente todos los datos disponibles.

Esta teoría subraya que las emociones no son simplemente interferencias irracionales, sino mecanismos adaptativos que orientan nuestras decisiones, aunque también pueden inducir errores sistemáticos si no se regulan adecuadamente. Así, las decisiones pueden estar más influenciadas por lo que se siente que por lo que se sabe. Estas respuestas pueden llevar a:

- **Aversión a la pérdida:** Las personas sienten más intensamente las pérdidas que las ganancias equivalentes, lo que puede llevar a evitar riesgos incluso cuando existen beneficios potenciales (Kahneman y Tversky, 1979). Este fenómeno se ha observado en distintos contextos, como en inversiones financieras, donde los individuos prefieren no arriesgarse a perder una cantidad pequeña aunque exista una posibilidad razonable de ganar una mayor. La emoción anticipada de arrepentimiento por una posible pérdida influye más que la expectativa de satisfacción por una ganancia.
- **Sesgo optimista:** Tendencia a sobrestimar la probabilidad de resultados positivos y subestimar la posibilidad de eventos

negativos (Weinstein, 1980). Este sesgo puede llevar a una falsa sensación de seguridad en decisiones que implican riesgo, como conducir sin cinturón o no seguir recomendaciones médicas. Las emociones positivas anticipadas, como el alivio o la confianza, pueden reducir la percepción real del peligro y motivar decisiones imprudentes.

3.2.2. Regulación emocional y toma de decisiones

La capacidad de regular emociones también afecta la toma de decisiones. Por ejemplo, el autocontrol influye en la preferencia por recompensas inmediatas frente a recompensas futuras (Mischel et al., 1989), mientras que el estado emocional en el momento de la decisión puede modificar la percepción de riesgo (Lerner y Keltner, 2001). Las personas con mayor autorregulación emocional tienden a considerar más detenidamente las consecuencias a largo plazo, lo que les permite tomar decisiones más alineadas con sus objetivos personales. En cambio, quienes tienen menor control emocional pueden actuar de forma impulsiva, eligiendo opciones que brindan gratificación inmediata, pero resultan perjudiciales en el futuro.

Además, la regulación emocional permite amortiguar el impacto de emociones intensas como el miedo, la tristeza o la euforia, que pueden distorsionar el juicio y conducir a decisiones precipitadas. En contextos clínicos y educativos, el entrenamiento en habilidades de regulación emocional se ha mostrado eficaz para mejorar tanto el bienestar como la calidad del proceso decisonal.

Ejemplo: Una persona que se siente ansiosa antes de una entrevista de trabajo puede decidir no asistir, sobrestimando el riesgo de fracaso debido a su estado emocional negativo.

3.3. Factores sociales y culturales

3.3.1. Influencia de la presión social

La investigación de Asch (1951) mostró que las personas tienden a conformarse con la opinión de la mayoría, incluso cuando esta es incorrecta. Esto tiene implicaciones en la toma de decisiones grupales y en la tendencia a seguir normas establecidas sin cuestionarlas (Cialdini y Goldstein, 2004). El deseo de aceptación social, la evitación del conflicto y la percepción de legitimidad del grupo actúan como fuerzas que limitan la expresión de opiniones divergentes.

En entornos educativos, laborales o familiares, esta presión puede hacer que los individuos supriman su propio juicio o adopten decisiones contrarias a sus convicciones personales. Además, la presión social se intensifica cuando el grupo es homogéneo, está altamente cohesionado o incluye figuras de autoridad, lo que refuerza la conformidad y reduce el pensamiento crítico.

3.3.2. Cultura y toma de decisiones

Hofstede (1980) argumentó que las diferencias culturales influyen en cómo las personas perciben el riesgo y la incertidumbre. Por ejemplo, en culturas individualistas, las decisiones suelen priorizar beneficios personales, mientras que, en culturas colectivistas, las elecciones pueden estar más orientadas al bienestar del grupo (Nisbett, 2003). Además, los valores culturales afectan el estilo de toma de decisiones: en contextos de alta aversión a la incertidumbre, las personas pueden preferir opciones más seguras o decisiones basadas en normas tradicionales, mientras que en culturas más tolerantes a la ambigüedad se favorece la innovación y la flexibilidad.

Estas diferencias también se reflejan en la forma de evaluar autoridad, asumir responsabilidad individual y valorar la deliberación frente a la intuición. Comprender estas variaciones culturales resulta esencial en contextos multiculturales, donde la in-

interpretación de una misma situación puede dar lugar a decisiones muy distintas.

Ejemplo: Un estudiante de una cultura colectivista puede elegir una carrera universitaria basada en la opinión de su familia en lugar de su interés personal.

3.4. Sesgos cognitivos más frecuentes

Los sesgos cognitivos son errores sistemáticos en el procesamiento de la información que pueden distorsionar la toma de decisiones. A diferencia de los errores aleatorios, estos sesgos son predecibles y afectan la forma en que las personas interpretan la realidad, evalúan riesgos y seleccionan alternativas. Tversky y Kahneman (1974) identificaron una serie de sesgos cognitivos que influyen en la toma de decisiones, y desde entonces múltiples investigaciones han ampliado esta lista mostrando su impacto en distintos contextos (Kahneman, 2011). A continuación, se presentan algunos de los sesgos más frecuentes en la toma de decisiones:

Sesgo de anclaje

Las personas tienden a depender demasiado de la primera información que reciben (el *ancla*) al tomar una decisión. Incluso cuando la información inicial es irrelevante, influye en la estimación de probabilidades y en la evaluación de alternativas (Tversky y Kahneman, 1974).

Ejemplo: Un estudiante que ve un precio inicial de 1000 € en un producto puede considerar una oferta de 800 € como una gran ganga, aunque el precio real de mercado sea más bajo.

Sesgo de confirmación

Las personas buscan y favorecen información que confirma sus creencias preexistentes, mientras que ignoran o descartan evidencia contradictoria (Nickerson, 1998).

Ejemplo: Un estudiante que cree que es «malo en matemáticas» solo presta atención a sus errores en exámenes, ignorando sus logros en problemas complejos.

Efecto de encuadre

Las decisiones pueden verse influenciadas por la forma en que se presenta la información. La misma opción puede percibirse de manera diferente si se enfatizan las ganancias en lugar de las pérdidas (Tversky y Kahneman, 1981).

Ejemplo: Un médico que dice «90 % de éxito» en un tratamiento genera mayor confianza en los pacientes que si dijera «10 % de fracaso» aunque ambas frases describan la misma realidad.

Sesgo de disponibilidad

Las personas sobrestiman la probabilidad de eventos basándose en qué tan fácilmente pueden recordar ejemplos de ellos (Tversky y Kahneman, 1973).

Ejemplo: Después de ver noticias sobre ataques de tiburones, una persona puede sobrestimar el riesgo de nadar en el océano, aunque estos incidentes sean extremadamente raros.

Ilusión de control

Los individuos sobrestiman su capacidad para influir en eventos que en realidad están fuera de su control (Langer, 1975).

Ejemplo: Un jugador de lotería que elige sus propios números cree que tiene más probabilidades de ganar que si seleccionara un boleto al azar.

Aversión a la pérdida

Las personas sienten más intensamente las pérdidas que las ganancias equivalentes, lo que puede llevarlas a evitar riesgos in-

cluso cuando la opción más arriesgada tiene un mayor beneficio potencial (Kahneman y Tversky, 1979).

Ejemplo: Un inversionista se resiste a vender acciones en pérdida, esperando que el precio suba, aunque la decisión racional sea minimizar pérdidas y reinvertir en otra opción.

Efecto de arrastre (*bandwagon effect*)

Las personas tienden a adoptar creencias o comportamientos simplemente porque muchas otras personas lo hacen (Nisbett y Ross, 1980).

Ejemplo: Un estudiante elige una carrera universitaria popular entre sus amigos en lugar de considerar sus propios intereses y habilidades.

Exceso de confianza

Los individuos suelen sobrestimar la precisión de sus conocimientos o habilidades, lo que puede llevarlos a tomar decisiones sin evaluar adecuadamente los riesgos (Moore y Healy, 2008).

Ejemplo: Un estudiante que cree que puede aprobar un examen sin estudiar subestima la dificultad real de la prueba y obtiene una calificación baja.

Estos sesgos cognitivos son manifestaciones de la racionalidad limitada humana y pueden afectar tanto la toma de decisiones cotidianas como las elecciones en contextos críticos como la política, la salud y la economía. Sin embargo, el conocimiento de estos sesgos puede ayudar a mitigarlos, promoviendo estrategias de pensamiento crítico y toma de decisiones más racionales.

3.5. Referencias

- Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. *Groups, Leadership and Men*, 222-236.
- Bartholomeyczik, K., Gusenbauer, M., y Treffers, T. (2022). The influence of incidental emotions on decision-making under risk and uncertainty: A systematic review and meta-analysis of experimental evidence. *Cognition and Emotion*, 36, 1054-1073.
- Cialdini, R. B., y Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591-621.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3(3), 430-454.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311-328.
- Lerner, J. S., y Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(1), 146-159.
- Lerner, J., Li, Y., Valdesolo, P., y Kassam, K. (2015). Emotion and decision making. *Annual Review of Psychology*, 66, 799-823.
- Loewenstein, G., Weber, E. U., Hsee, C. K., y Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267-286.
- Mischel, W., Shoda, Y., y Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244(4907), 933-938.
- Moore, D. A., y Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502-517.
- Nickerson, R. S. (1998). Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, 2(2), 175-220.
- Nisbett, R. E. (2003). *The geography of thought: How Asians and Westerners think differently ... and why*. Free Press.
- Nisbett, R. E., y Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Prentice Hall.
- Stanovich, K. E., y West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate. *Behavioral and Brain*

Sciences, 23(5), 645-665. <https://doi.org/10.1017/S0140525X00003435>

- Tversky, A., y Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Weinstein, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(5), 806-820.
- von Neumann, J., y Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press.

Decisiones bajo incertidumbre y riesgo

Las decisiones bajo incertidumbre y riesgo representan una de las áreas más complejas del comportamiento humano. En estas situaciones, los individuos deben elegir entre alternativas cuyos resultados son inciertos o presentan niveles de riesgo variables. Mientras que la incertidumbre implica la falta de conocimiento sobre la probabilidad de los eventos, el riesgo se refiere a situaciones en las que las probabilidades pueden estimarse, aunque los resultados siguen siendo impredecibles (Knight, 1921).

Los modelos clásicos de toma de decisiones como la teoría de la utilidad esperada (von Neumann y Morgenstern, 1947) asumen que las personas evalúan racionalmente las probabilidades y las utilidades de cada opción para tomar la mejor decisión posible. Sin embargo, investigaciones en psicología han demostrado que los seres humanos a menudo no siguen un razonamiento estrictamente lógico, sino que se ven influenciados por sesgos cognitivos, emociones y factores sociales (Kahneman y Tversky, 1979).

En este apartado se exploran las estrategias de afrontamiento utilizadas para gestionar la incertidumbre y el riesgo, así como los factores que influyen en la percepción del riesgo.

4.1. Estrategias de afrontamiento

Cuando las personas se enfrentan a decisiones bajo incertidumbre o riesgo, adoptan diversas estrategias de afrontamiento para minimizar la ansiedad, maximizar sus probabilidades de éxito o simplemente hacer que el proceso decisional sea más manejable. Estas estrategias pueden clasificarse en **estrategias racionales y estrategias heurísticas**. La elección de una u otra depende de factores como el nivel de conocimiento, el tiempo disponible, la importancia de la decisión y las características del contexto. En general, las estrategias racionales implican un procesamiento más deliberado y consciente, mientras que las heurísticas permiten respuestas más rápidas, aunque con mayor riesgo de error.

4.1.1. Estrategias racionales

Las estrategias racionales se basan en el análisis sistemático de la información y la aplicación de modelos formales de toma de decisiones. Estas incluyen:

- **Cálculo de la utilidad esperada:** Aplicado en la economía y la psicología de la decisión, este método consiste en evaluar cada opción en función de sus posibles resultados y la probabilidad de que ocurran, y seleccionar la alternativa con el mayor valor esperado (Savage, 1954). Este tipo de análisis es característico de decisiones en las que los resultados pueden cuantificarse claramente, como en inversiones, juegos de azar o planificación estratégica. Aunque se asocia con la toma de decisiones racional, su aplicación en la vida cotidiana puede verse limitada por la dificultad de estimar probabilidades y consecuencias con precisión.
- **Teoría de la utilidad subjetiva esperada:** Ajuste del modelo clásico que introduce la evaluación subjetiva de las probabilidades y la utilidad de cada alternativa, reconociendo que los individuos perciben el riesgo de manera diferente según su experiencia y creencias personales (Edwards, 1962). Este mo-

delo resulta útil en situaciones en las que no existen datos objetivos disponibles o cuando el tomador de decisiones se enfrenta a incertidumbre basada en juicio personal, como en el diagnóstico clínico o la planificación personal. Su flexibilidad permite adaptarse a contextos diversos, aunque depende de la capacidad del individuo para estimar de forma coherente sus propias creencias.

- **Análisis costo-beneficio:** Se compara el costo de cada decisión con los beneficios potenciales, una técnica comúnmente utilizada en la toma de decisiones empresariales y gubernamentales (Thaler, 1980). Esta estrategia busca maximizar la eficiencia, identificando la opción con el mayor beneficio neto. Se aplica ampliamente en evaluación de proyectos, políticas públicas y decisiones clínicas, donde el tiempo, los recursos y los resultados esperados deben ser balanceados cuidadosamente. Aunque en teoría se presenta como una estrategia objetiva, en la práctica los criterios de valoración pueden estar sujetos a interpretación o influencia emocional.
- **Minimización del riesgo máximo (criterio de Wald):** En situaciones de gran incertidumbre, algunas personas optan por minimizar la peor consecuencia posible, eligiendo la alternativa con la menor pérdida potencial (Wald, 1950). Este enfoque conservador, también conocido como *principio de precaución*, es común en contextos donde el riesgo extremo, aunque poco probable, puede tener consecuencias graves o irreversibles, como en decisiones médicas, ambientales o legales. Aunque puede generar decisiones más seguras, también puede conducir a la evitación excesiva del riesgo y a oportunidades desaprovechadas.

4.1.2. Estrategias heurísticas

Dado que el análisis racional completo es complejo y consume tiempo, las personas recurren a heurísticas, o atajos mentales, para simplificar la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre (Tversky y Kahneman, 1974). Entre las más utilizadas se encuentran:

- **Heurística de disponibilidad:** Se sobrestima la probabilidad de eventos que son más fáciles de recordar o que han ocurrido recientemente (Tversky y Kahneman, 1973). Este atajo mental se basa en la idea de que lo más accesible en la memoria parece más frecuente o probable. Por ejemplo, después de ver noticias sobre robos, una persona puede creer que hay más criminalidad en su entorno aunque los datos objetivos indiquen lo contrario. Esta heurística es eficiente en muchas situaciones cotidianas, pero puede distorsionar la percepción del riesgo cuando la información accesible es emocionalmente impactante o sesgada por los medios.
- **Heurística de representatividad:** Se evalúa la probabilidad de un evento con base en su similitud con otros eventos conocidos, ignorando información estadística relevante (Kahneman y Tversky, 1972). Las personas tienden a juzgar la probabilidad de pertenencia a una categoría basándose en qué tan representativa parece una opción, sin tener en cuenta la frecuencia real con la que ocurre en la población general. Este sesgo es común, por ejemplo, cuando se asume que alguien con ciertas características es más probablemente ingeniero que vendedor, aunque haya muchos más vendedores en la población.
- **Estrategia de reconocimiento:** Cuando se enfrentan a varias opciones, las personas suelen elegir la que les resulta más familiar o reconocible, sin evaluar objetivamente todas las alternativas (Gigerenzer y Goldstein, 1996). Este tipo de heurística puede ser sorprendentemente eficaz en contextos donde el reconocimiento se correlaciona con el éxito, como al elegir una marca conocida o al responder en concursos. Sin embargo, también puede conducir a errores cuando la opción reconocida no es necesariamente la mejor y se impone por su notoriedad.
- **Estrategia de satisfacción (*satisficing*):** Propuesta por Simon (1955), esta estrategia sugiere que las personas no buscan la mejor opción absoluta, sino una que sea suficientemente buena y satisfaga sus necesidades mínimas. Este enfoque es especialmente útil cuando hay muchas alternativas, poco tiempo o recursos cognitivos limitados. En lugar de comparar todas las opciones disponibles, el individuo se detiene en la primera que

cumple ciertos criterios aceptables. Aunque esto puede llevar a decisiones subóptimas, también permite tomar decisiones rápidas y funcionales en contextos de sobrecarga de información.

Ejemplo: Un estudiante que debe elegir entre varias universidades puede optar por la que conoce mejor (estrategia de reconocimiento) o por la primera que cumpla con sus requisitos mínimos, sin analizar todas las opciones disponibles (*satisficing*).

4.2. Factores que influyen en la percepción del riesgo

La percepción del riesgo no es uniforme entre individuos ni en diferentes contextos. Está influenciada por múltiples factores cognitivos, emocionales y sociales, lo que puede llevar a que las personas sobrestimen o subestimen ciertos riesgos. Entender cómo se construye subjetivamente esta percepción resulta fundamental para explicar muchas decisiones aparentemente irracionales, tanto en el ámbito personal como colectivo. Estos factores interactúan entre sí, y su efecto puede variar dependiendo del entorno, la experiencia y la cultura del individuo.

4.2.1. Factores cognitivos

- **Sesgos cognitivos:** La heurística de disponibilidad hace que las personas perciban como más peligrosos los eventos recientes o altamente publicitados, mientras que la ilusión de control las lleva a subestimar riesgos en situaciones en las que creen tener influencia (Langer, 1975). Por ejemplo, una persona puede sentirse más segura conduciendo su propio coche que viajando en avión pese a que estadísticamente el avión es mucho más seguro. Esta percepción distorsionada del control puede llevar a elecciones menos seguras en la práctica.
- **Experiencia previa:** Las personas con experiencias previas de éxito en situaciones riesgosas pueden desarrollar un exceso de

confianza y asumir más riesgos de los que deberían (Moore y Healy, 2008). Este fenómeno se observa con frecuencia en decisiones financieras o deportivas, donde el éxito pasado refuerza una percepción de invulnerabilidad que no siempre está respaldada por datos objetivos. Esta sobreconfianza puede impedir que las personas evalúen adecuadamente nuevos escenarios.

- **Ambigüedad e información incompleta:** Cuando la información es ambigua, las personas tienden a evitar la incertidumbre y optan por alternativas más seguras, incluso si estas no son óptimas (Ellsberg, 1961). Este efecto se conoce como la paradoja de Ellsberg, y revela que las personas prefieren riesgos conocidos frente a probabilidades mal definidas. En decisiones médicas, por ejemplo, los pacientes pueden elegir un tratamiento con efectos conocidos, aunque menos efectivos, por temor a lo incierto de nuevas opciones.

4.2.2. Factores emocionales

- **Miedo y ansiedad:** Las emociones negativas pueden amplificar la percepción del riesgo haciendo que las personas eviten situaciones que en realidad tienen una baja probabilidad de consecuencias negativas (Loewenstein et al., 2001). Esto puede llevar a comportamientos evitativos que limitan la autonomía personal o profesional. Por ejemplo, alguien con ansiedad social podría evitar hablar en público por miedo a una crítica que en realidad es poco probable, afectando su desarrollo académico o laboral.
- **Estado de ánimo:** Las personas con un estado de ánimo positivo pueden subestimar los riesgos y tomar decisiones más arriesgadas, mientras que la tristeza o el estrés pueden hacer que sobrestimen los peligros (Lerner y Keltner, 2001). El estado afectivo actúa como un filtro interpretativo que modifica la valoración de las opciones disponibles. Esta influencia emocional es especialmente relevante en contextos clínicos o de crisis, donde el estado emocional del paciente puede condicionar su disposición a asumir tratamientos o realizar cambios importantes.

4.2.3. Factores sociales y culturales

- **Normas sociales y presión de grupo:** La percepción del riesgo puede verse influenciada por el comportamiento de los demás. Si una acción riesgosa es socialmente aceptada, las personas son más propensas a participar en ella (Cialdini y Goldstein, 2004). Este efecto se observa, por ejemplo, en el consumo de alcohol entre adolescentes o en conductas de riesgo en redes sociales, donde el deseo de aprobación grupal supera la evaluación individual del peligro.
- **Diferencias culturales:** Hofstede (1980) encontró que las sociedades con una alta aversión a la incertidumbre (como Japón) tienden a evitar riesgos más que aquellas con baja aversión a la incertidumbre (como Estados Unidos). Estos valores culturales influyen no solo en la conducta individual, sino también en las políticas públicas, la regulación sanitaria o el diseño de campañas de prevención. Comprender estas diferencias es esencial para adaptar estrategias de intervención o comunicación del riesgo en entornos multiculturales.
- **Medios de comunicación:** La forma en que los riesgos son presentados en los medios puede distorsionar la percepción pública. Riesgos infrecuentes pero dramáticos suelen ser sobrestimados, mientras que riesgos cotidianos, como los accidentes de tráfico, tienden a subestimarse (Slovic, 1987). El llamado *sesgo del drama* favorece la cobertura de eventos inusuales y alarmantes, lo que aumenta su presencia en la memoria colectiva y refuerza percepciones erróneas. Esta distorsión mediática puede influir en decisiones personales, políticas o de consumo, alejadas de una evaluación realista del peligro.

Ejemplo: Durante una pandemia, las noticias constantes sobre casos graves pueden hacer que las personas sobrestimen el peligro y reaccionen con miedo excesivo, mientras que otros pueden subestimar el riesgo si no han sido afectados directamente.

Tabla 2. Factores que influyen en la percepción del riesgo

Categoría	Factor específico	Descripción	Ejemplo	Efecto en la percepción del riesgo
Cognitivos	Heurística de disponibilidad	Juzgar la probabilidad por lo fácil que se recuerda un evento	Temor a volar tras ver noticias de un accidente aéreo	Sobrestimación del riesgo reciente o impactante
	Ilusión de control	Creencia de tener control sobre situaciones aleatorias	Preferir conducir a volar por <i>sentirse al mando</i>	Subestimación del riesgo
	Experiencia previa	Experiencias pasadas influyen en nuevas decisiones	Tomar más riesgos tras experiencias exitosas anteriores	Exceso de confianza
	Ambigüedad e incertidumbre	Evitar opciones con información poco clara	Rechazar tratamientos nuevos por no conocer sus efectos a largo plazo	Aversión a la ambigüedad
Emocionales	Miedo y ansiedad	Emociones negativas amplifican la percepción del riesgo	Evitar hablar en público por temor al juicio de los demás	Sobrestimación del riesgo
	Estado de ánimo	El estado afectivo influye en el juicio del riesgo	Personas alegres pueden asumir más riesgos financieros	Subestimación o sobrestimación según el estado emocional
Sociales y culturales	Normas sociales y presión de grupo	Las acciones del grupo afectan la percepción individual	Participar en retos virales peligrosos por presión social	Reducción de la percepción del riesgo
	Cultura y aversión a la incertidumbre	La cultura influye en la tolerancia al riesgo	Culturas colectivistas tienden a evitar riesgos más que culturas individualistas	Varía según la cultura
	Medios de comunicación	Presentación sensacionalista de riesgos poco frecuentes	Temor desproporcionado al terrorismo vs. indiferencia ante accidentes de tráfico cotidianos	Distorsión mediática del riesgo percibido

Fuente: Elaboración propia

4.3. Referencias

- Cialdini, R. B., y Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591-621.
- Edwards, W. (1962). Subjective probabilities inferred from decisions. *Psychological Review*, 69(2), 109-135.
- Ellsberg, D. (1961). Risk, ambiguity, and the Savage axioms. *The Quarterly Journal of Economics*, 75(4), 643-669.
- Gigerenzer, G., y Goldstein, D. G. (1996). Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. *Psychological Review*, 103(4), 650-669.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1972). Subjective probability: A judgment of representativeness. *Cognitive Psychology*, 3(3), 430-454.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Knight, F. H. (1921). *Risk, uncertainty and profit*. Houghton Mifflin.
- Langer, E. J. (1975). The illusion of control. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32(2), 311-328.
- Lerner, J. S., y Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(1), 146-159.
- Loewenstein, G., Weber, E. U., Hsee, C. K., y Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267-286.
- Moore, D. A., y Healy, P. J. (2008). The trouble with overconfidence. *Psychological Review*, 115(2), 502-517.
- von Neumann, J., y Morgenstern, O. (1947). *Theory of games and economic behavior*. Princeton University Press.
- Savage, L. J. (1954). *The foundations of statistics*. Wiley.
- Simon, H. A. (1955). A behavioral model of rational choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Thaler, R. H. (1980). Toward a positive theory of consumer choice. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), 39-60.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1973). Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5(2), 207-232.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.
- Wald, A. (1950). *Statistical decision functions*. Wiley.

Toma de decisiones bajo la influencia social

La toma de decisiones en entornos sociales implica procesos más complejos que las decisiones individuales, ya que las personas deben considerar no solo sus propias preferencias y creencias, sino también las expectativas, normas y comportamientos de los demás. La psicología social ha demostrado que las decisiones de los individuos están fuertemente influenciadas por la presencia y opinión de otros, la conformidad grupal, la autoridad y la dinámica de negociación (Cialdini y Goldstein, 2004).

En contextos sociales, las decisiones pueden verse moldeadas por la necesidad de aprobación, el deseo de evitar conflictos o la búsqueda de consenso. Esto es particularmente relevante en situaciones de negociación y resolución de conflictos, donde los factores psicológicos juegan un papel determinante en el resultado final (Deutsch y Krauss, 1962).

En este capítulo, exploraremos dos aspectos clave de la toma de decisiones en entornos sociales: la influencia de la opinión ajena y la psicología de la negociación y resolución de conflictos.

5.1. Influencia de la opinión ajena

La toma de decisiones en entornos sociales no es completamente autónoma, sino que está influenciada por múltiples factores

externos, incluyendo la presión grupal, la persuasión y la obediencia a la autoridad. Las decisiones no se producen en aislamiento, sino en contextos donde las normas sociales, las expectativas del grupo y las figuras de poder pueden modificar significativamente las elecciones individuales. Esta influencia puede ser consciente o inconsciente, racional o emocional, y se manifiesta con especial fuerza en situaciones de incertidumbre o necesidad de aceptación social.

5.1.1. Conformidad y presión social

La conformidad ocurre cuando las personas ajustan su comportamiento o juicio para alinearse con el grupo, incluso si eso contradice su propia opinión. En los experimentos que realizó Solomon Asch (1951), ya comentados en el capítulo 3, se evidenció cómo este fenómeno demuestra el poder de las normas sociales y el deseo de pertenencia sobre la independencia de juicio. La conformidad puede facilitar la cohesión grupal, pero también inhibir el pensamiento crítico y la expresión de discrepancias.

Dos mecanismos explican este fenómeno:

- **Conformidad informativa:** Sucede cuando los individuos creen que los demás tienen más conocimiento sobre una situación y siguen su criterio, especialmente en contextos ambiguos (Sherif, 1936). Este tipo de conformidad es más frecuente cuando se carece de información propia o cuando la situación parece incierta o técnica, como al elegir tratamientos médicos o invertir en productos financieros.
- **Conformidad normativa:** Se produce cuando las personas siguen la opinión del grupo para evitar el rechazo o la desaprobación, incluso si saben que el grupo está equivocado (Asch, 1955). El miedo a la exclusión social o al juicio negativo puede llevar a silenciar opiniones propias, lo que limita la diversidad de perspectivas en discusiones grupales o procesos de toma de decisiones colaborativas.

Ejemplo: Un estudiante que elige un curso porque la mayoría de sus compañeros lo considera *el mejor*, sin analizar si se ajusta realmente a sus intereses y habilidades.

5.1.2. Influencia de la autoridad y obediencia

Stanley Milgram (1963) demostró que las personas tienden a obedecer órdenes de figuras de autoridad, incluso cuando estas van en contra de sus valores morales. En su famoso experimento, los participantes administraban descargas eléctricas supuestamente letales a otra persona bajo la indicación de un investigador, lo que evidenciaba cómo la obediencia puede influir en la toma de decisiones en entornos sociales. Este estudio reveló hasta qué punto el contexto institucional y la legitimidad percibida de la autoridad pueden suprimir la responsabilidad individual.

La obediencia se incrementa cuando la figura de autoridad parece legítima, está presente físicamente o pertenece a una institución reconocida. También influye la gradualidad de la demanda (aumentos progresivos de compromiso), lo que hace que las personas no perciban con claridad el momento en que cruzan un límite moral.

Ejemplo: En un entorno laboral, un empleado puede acatar órdenes de un superior sin cuestionarlas, incluso si considera que la decisión es poco ética.

5.1.3. El efecto de la mayoría

Las decisiones también pueden estar influenciadas por la tendencia a seguir a la mayoría. Este fenómeno (conocido como **efecto de arrastre**), como hemos mencionado anteriormente, ocurre cuando los individuos adoptan una postura simplemente porque muchas otras personas lo han hecho antes (Nisbett y Ross, 1980). Este efecto se relaciona con la necesidad de validación social y la creencia implícita de que «si muchos lo hacen, debe ser correcto». Puede observarse en contextos como el consumo,

la política, la moda o la toma de decisiones financieras, y se refuerza por el miedo a quedar excluido o cometer un error que los demás parecen evitar.

Ejemplo: Un inversor compra acciones de una empresa solo porque muchas personas lo están haciendo, sin analizar la viabilidad financiera de la empresa.

5.1.4. Influencia de la persuasión

La persuasión es otra herramienta poderosa en la toma de decisiones sociales. Robert Cialdini (2001) identificó seis principios psicológicos que influyen en la persuasión: reciprocidad, escasez, autoridad, compromiso y coherencia, simpatía y prueba social. Estos principios explican cómo las personas pueden ser convencidas para tomar decisiones específicas en contextos de política o interacciones cotidianas.

- **Reciprocidad:** Las personas tienden a devolver favores, lo que puede llevarlas a aceptar propuestas o compromisos solo por *devolver el gesto*.
- **Escasez:** Los productos o decisiones presentados como limitados generan urgencia y deseo.
- **Autoridad:** Las recomendaciones provenientes de figuras expertas o de prestigio tienen más peso.
- **Compromiso y coherencia:** Una vez que alguien ha expresado una postura públicamente, tiende a mantenerla para ser coherente.
- **Simpatía:** Las personas son más fácilmente persuadidas por aquellos que les resultan agradables o similares a ellas.
- **Prueba social:** La evidencia de que otros ya han tomado una decisión sirve como validación para imitarla.

Estos mecanismos son utilizados ampliamente en estrategias de influencia, tanto en contextos comerciales como interpersonales, y su eficacia se basa en atajos mentales automáticos que facilitan la toma de decisiones en entornos sociales complejos.

Reconocer estos principios permite también desarrollar una actitud más crítica ante intentos de manipulación.

Ejemplo: Un estudiante compra un curso en línea después de ver testimonios positivos de otros estudiantes, influenciado por la prueba social.

5.2. Psicología de la negociación y resolución de conflictos

La negociación y la resolución de conflictos son procesos clave en la toma de decisiones sociales. En estas situaciones, las partes involucradas deben equilibrar sus propios intereses con los de los demás, utilizando estrategias psicológicas para alcanzar acuerdos. Estos procesos no solo se limitan al ámbito jurídico o empresarial, sino que también se dan en la vida cotidiana, en el trabajo en equipo, en las relaciones personales y en el entorno académico. La capacidad para negociar y resolver conflictos de forma constructiva es, por tanto, una competencia esencial para la vida social y profesional.

5.2.1. Tipos de negociación

Existen distintos tipos de negociación según la forma en que las partes gestionan sus diferencias (Fisher et al., 2011):

- **Negociación distributiva:** También conocida como *suma cero*, ocurre cuando una de las partes gana a expensas de la otra. Es común en conflictos donde los recursos son limitados y se compite por ellos. Este tipo de negociación tiende a generar tensiones, desconfianza y relaciones de corto plazo, ya que el objetivo de cada parte es maximizar su beneficio individual.
- **Negociación integradora:** Se centra en encontrar soluciones donde ambas partes obtengan beneficios, promoviendo acuerdos mutuamente beneficiosos. Este enfoque requiere cooperación, creatividad y voluntad para compartir informa-

ción. Favorece relaciones duraderas y mayor satisfacción con el acuerdo alcanzado, aunque puede ser más complejo y requerir más tiempo.

Ejemplo: Un estudiante negocia con su compañero de cuarto sobre cómo dividir las tareas domésticas de una manera justa y equilibrada.

5.2.2. Factores psicológicos en la negociación

La efectividad de una negociación depende de diversos factores psicológicos:

- **Percepción del conflicto:** La manera en que las partes perciben el problema influye en la disposición a negociar. Si un conflicto es visto como una competencia, será más difícil llegar a una solución (Deutsch, 1949). Por el contrario, si se interpreta como una diferencia de intereses legítimos, es más probable que surjan propuestas cooperativas.
- **Sesgo egocéntrico:** Las personas tienden a sobrestimar la validez de su propia postura, lo que puede dificultar la negociación (Bazerman y Neale, 1992). Este sesgo lleva a interpretar los hechos de forma sesgada a favor de uno mismo, dificultando el reconocimiento de puntos válidos en la postura contraria. Superarlo implica desarrollar empatía y capacidad de autocrítica.
- **Anclaje:** La primera oferta realizada en una negociación puede influir significativamente en el resultado final, ya que actúa como un punto de referencia en la discusión (Tversky y Kahneman, 1974). Quien inicia la negociación con una cifra o condición concreta suele fijar un marco de referencia que condiciona las siguientes concesiones incluso si esa primera oferta no es realista.

Ejemplo: En una entrevista de trabajo, el primer salario mencionado por el candidato o el empleador puede influir en el resultado final de la negociación.

5.2.3. Estrategias efectivas para la resolución de conflictos

Existen diversas estrategias para manejar conflictos de manera eficaz:

1. **Escucha activa:** Prestar atención a la perspectiva de la otra parte y demostrar comprensión puede reducir la tensión y facilitar un acuerdo (Gordon, 2003). Implica no solo oír, sino también reformular lo que la otra persona dice para validar sus emociones y mostrar disposición al diálogo. Esta técnica ayuda a construir confianza mutua.
2. **Reformulación positiva:** Presentar el conflicto en términos de oportunidades en lugar de amenazas puede cambiar la disposición de las partes para negociar (Fisher et al., 2011). Por ejemplo, en lugar de decir «No estás cumpliendo con tu parte» se puede decir «¿Cómo podríamos organizarnos mejor para que esto funcione para los dos?». Este cambio de enfoque puede desbloquear posiciones defensivas.
3. **Uso de mediadores:** En conflictos complejos, la presencia de un tercero neutral puede facilitar la comunicación y el acuerdo (Kressel, 2006). El mediador ayuda a clarificar intereses, reducir malentendidos y guiar el proceso de forma imparcial. Su papel es especialmente útil cuando las partes no logran comunicarse efectivamente por sí solas.

Ejemplo: Un profesor actúa como mediador en un conflicto entre dos estudiantes para encontrar una solución justa para ambos.

La toma de decisiones en entornos sociales está influenciada por múltiples factores, desde la conformidad y la persuasión hasta la dinámica de la negociación. Mientras que la opinión ajena puede facilitar o distorsionar la toma de decisiones, una negociación efectiva requiere comprender los sesgos psicológicos y aplicar estrategias adecuadas para la resolución de conflictos.

tos. Comprender estos procesos permite mejorar la toma de decisiones en contextos grupales, laborales y personales.

5.3. Referencias

- Asch, S. E. (1951). Effects of group pressure upon the modification and distortion of judgments. *Groups, Leadership and Men*, 222-236.
- Asch, S. E. (1955). Opinions and social pressure. *Scientific american*, 193(5), 31-35.
- Bazerman, M. H., y Neale, M. A. (1992). *Negotiating rationally*. Free Press.
- Cialdini, R. B. (2001). *Influence: Science and practice*. Allyn & Bacon.
- Cialdini, R. B., y Goldstein, N. J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591-621.
- Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. *Human Relations*, 2(2), 129-152.
- Deutsch, M., y Krauss, R. M. (1962). Studies of interpersonal bargaining. *Journal of Conflict Resolution*, 6(1), 52-76.
- Fisher, R., Ury, W., y Patton, B. (2011). *Getting to yes*. Penguin.
- Gordon, T. (2003). *Teacher effectiveness training*. Three Rivers Press.
- Kressel, K. (2006). Mediation revisited. *Negotiation Journal*, 22(4), 489-507.
- Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. *The Journal of Abnormal and social Psychology*, 67(4), 371.
- Nisbett, R. E., y Ross, L. (1980). *Human inference: Strategies and shortcomings of social judgment*. Prentice Hall.
- Sherif, M. (1936). *The psychology of social norms*. Harper.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1974). Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, 185(4157), 1124-1131.

Toma de decisiones en grupo

Las decisiones grupales son fundamentales en diversos contextos, desde la gestión empresarial hasta la toma de decisiones políticas y académicas. Aunque la deliberación en grupo puede mejorar la calidad de las decisiones al integrar múltiples perspectivas, también puede generar dinámicas problemáticas, como el pensamiento grupal y la polarización (Janis, 1972; Sunstein, 2002).

El estudio de la toma de decisiones en grupo ha revelado que los individuos pueden comportarse de manera diferente cuando deciden colectivamente en comparación con cuando toman decisiones de manera individual. En algunas circunstancias, los grupos pueden tomar decisiones más acertadas, mientras que en otras las dinámicas sociales pueden llevar a juicios irracionales o extremos (Kerr y Tindale, 2004).

Este apartado analiza las ventajas y desventajas del pensamiento grupal, así como los efectos de la polarización y la conformidad social en la toma de decisiones colectivas.

6.1. Ventajas y desventajas del pensamiento grupal

El pensamiento grupal es un fenómeno que ocurre cuando la cohesión dentro de un grupo es tan fuerte que la necesidad de con-

senso prevalece sobre el análisis crítico de las opciones. Este fenómeno, identificado por Irving Janis (1972), puede influir positiva o negativamente en la toma de decisiones. Aunque a menudo se asocia con errores colectivos graves, como decisiones políticas mal fundamentadas o crisis organizacionales, también puede generar beneficios cuando se gestiona adecuadamente. La clave está en cómo se estructura el proceso deliberativo y en la apertura al pensamiento divergente.

6.1.1. Ventajas del pensamiento grupal

A pesar de su mala reputación, el pensamiento grupal tiene algunas ventajas, especialmente cuando los grupos operan de manera estructurada y fomentan el debate crítico.

- **Mayor diversidad de ideas:** La interacción entre miembros con diferentes antecedentes y perspectivas puede generar soluciones innovadoras (Paulus y Nijstad, 2003). La diversidad cognitiva, cuando se acompaña de un entorno respetuoso y abierto, puede enriquecer el análisis del problema y fomentar propuestas creativas que difícilmente surgirían de forma individual.
- **Distribución de la carga cognitiva:** Los grupos pueden analizar mayor cantidad de información que los individuos, reduciendo el esfuerzo cognitivo de cada miembro (Laughlin, 2011). Además, los errores individuales pueden ser detectados y corregidos por otros miembros del grupo, lo que puede mejorar la precisión global del juicio colectivo. Esta sinergia es especialmente útil en tareas complejas donde la toma de decisiones requiere múltiples tipos de conocimiento.
- **Toma de decisiones más rápida en situaciones de crisis:** En algunos casos, el pensamiento grupal permite tomar decisiones de manera más eficiente al reducir la necesidad de largos debates individuales (Surowiecki, 2004). Cuando el tiempo es limitado y se requiere una respuesta inmediata, la cohesión grupal puede facilitar una acción rápida y coordinada. Esto es especialmente útil en contextos como equipos de emergencia, comités de gestión de crisis o decisiones médicas urgentes.

- **Mayor aceptación de la decisión final:** Cuando los miembros participan en la deliberación, es más probable que acepten la decisión resultante y trabajen en su implementación (Levine y Moreland, 1998). La implicación directa en el proceso aumenta la sensación de pertenencia y compromiso con el resultado, lo que reduce la resistencia al cambio y mejora la cooperación posterior.

6.1.2. Desventajas del pensamiento grupal

Sin embargo, el pensamiento grupal puede llevar a decisiones ineficientes o incluso desastrosas si no se manejan adecuadamente las dinámicas del grupo. Algunas de sus desventajas incluyen:

- **Falta de pensamiento crítico:** En grupos altamente cohesionados, los miembros pueden suprimir sus dudas o críticas para evitar conflictos (Janis, 1982). Esto puede derivar en un análisis superficial, ignorancia de riesgos y aceptación acrítica de ideas dominantes, lo que compromete la calidad del juicio colectivo.
- **Ilusión de unanimidad:** El grupo puede asumir falsamente que todos los miembros están de acuerdo cuando, en realidad, algunos disienten en silencio (Turner y Pratkanis, 1998). Esta percepción errónea se refuerza cuando no se fomenta la expresión de opiniones divergentes, lo que lleva a una falsa sensación de consenso.
- **Autocensura:** Los miembros pueden evitar expresar opiniones impopulares por temor a la desaprobación (Nemeth y Staw, 1989). Este efecto es especialmente frecuente cuando existe una figura dominante o un clima de conformismo, lo que limita la diversidad de ideas y bloquea alternativas potencialmente mejores.
- **Riesgo de toma de decisiones extremas:** En algunas situaciones, los grupos pueden llegar a decisiones más radicales de lo que cada miembro tomaría individualmente (Isenberg, 1986). Este fenómeno puede derivar en decisiones arriesgadas, ineficaces o moralmente cuestionables, como se ha observado en errores políticos, financieros y militares.

Ejemplo: En el contexto de una junta directiva, un equipo de liderazgo puede suprimir críticas hacia una estrategia arriesgada por temor a desestabilizar el consenso, lo que puede desembocar en decisiones estratégicas mal fundamentadas.

6.2. Polarización y conformidad social

Los grupos no solo pueden consolidar opiniones, sino también intensificarlas. La polarización grupal ocurre cuando la discusión dentro de un grupo lleva a sus miembros a adoptar posturas más extremas que las que inicialmente tenían. Este efecto no solo transforma la opinión individual, sino que también refuerza la identidad grupal, aumentando la distancia frente a otros grupos con posturas distintas.

6.2.1. Polarización grupal

La polarización grupal fue descrita por Moscovici y Zavalloni (1969) y se ha observado en diversos contextos, desde la política hasta el comportamiento empresarial. Este fenómeno ocurre cuando la deliberación grupal refuerza las opiniones iniciales de sus miembros, llevándolos a posiciones más radicales. Cuanto más homogéneo es el grupo en cuanto a creencias o valores, mayor es el riesgo de polarización.

Causas de la polarización grupal

- **Comparación social:** Los individuos buscan alinearse con las opiniones predominantes del grupo y, en ocasiones, exageran su postura para destacarse (Brown, 2000). Este deseo de aceptación y reconocimiento dentro del grupo puede hacer que algunos expresen opiniones más extremas de lo que realmente piensan.
- **Persuasión argumentativa:** Los grupos generan más argumentos a favor de la postura mayoritaria, lo que refuerza la tendencia original (Myers y Lamm, 1976). Al exponerse repe-

tidamente a razonamientos similares, los miembros del grupo se convencen aún más de la validez de su posición y descartan puntos de vista alternativos.

- **Segmentación de la información:** En discusiones grupales, la información compartida tiende a reforzar la visión predominante, mientras que los datos que contradicen esa posición pueden ser ignorados (Sunstein, 2002). Este sesgo de confirmación grupal refuerza la cohesión interna, pero limita la capacidad del grupo para considerar otras opciones relevantes o más realistas.

Ejemplo: En debates políticos en redes sociales, los participantes pueden volverse más radicales después de interactuar con personas que comparten su visión, lo que aumenta la polarización.

6.2.2. Conformidad social y su impacto en la toma de decisiones grupales

La conformidad social se refiere a la tendencia de las personas a ajustar su comportamiento o creencias para alinearse con las normas del grupo. Esto puede afectar la calidad de las decisiones colectivas al inhibir la diversidad de pensamiento. Cuando los miembros de un grupo priorizan la armonía sobre la discrepancia, pueden evitar compartir puntos de vista valiosos, lo que empobrece el análisis y limita la eficacia del grupo.

Factores que influyen en la conformidad

- **Tamaño del grupo:** Cuanto mayor es el grupo, mayor es la presión para conformarse (Bond y Smith, 1996). El efecto se intensifica cuando existe una mayoría clara, lo que lleva a los miembros minoritarios a reprimir sus opiniones para evitar conflictos o parecer incompetentes.
- **Ambigüedad de la situación:** En contextos inciertos, las personas confían más en la opinión del grupo (Turner, 1991). Cuanto más difusa es la información o el problema, más probable es que los individuos se apoyen en la validación social como guía para decidir.

- **Presencia de una autoridad:** Si un líder respalda una postura particular, los miembros del grupo pueden sentirse obligados a seguirla (Milgram, 1963). La influencia jerárquica puede reforzar la conformidad, especialmente cuando el líder es percibido como experto o carismático.

Ejemplo: En una empresa, un equipo de trabajo puede estar en desacuerdo con la estrategia propuesta por su gerente, pero todos apoyan la decisión por miedo a represalias o por asumir que el líder tiene más información.

6.3. Estrategias para mejorar la toma de decisiones grupales

Dado que los grupos pueden caer en sesgos cognitivos y dinámicas perjudiciales, es fundamental aplicar estrategias que mejoren la calidad de sus decisiones. Algunas estrategias incluyen:

1. **Designar un *abogado del diablo*:** Asignar a un miembro del grupo la tarea de desafiar activamente las decisiones puede ayudar a reducir el pensamiento grupal (Nemeth, 1986). Esta figura fomenta el pensamiento crítico y previene la ilusión de unanimidad al legitimar la disensión y promover la exploración de alternativas.
2. **Fomentar la diversidad de opiniones:** Incorporar miembros con diferentes antecedentes y experiencias mejora la calidad del debate (Page, 2007). La diversidad, no solo en formación académica, sino también en género, cultura y experiencia vital, permite detectar ángulos ciegos y enriquecer el razonamiento colectivo.
3. **Uso de técnicas estructuradas de toma de decisiones:** Métodos como la técnica delphi o el análisis DAFO pueden mejorar la deliberación grupal (Linstone y Turoff, 2002). Estas herramientas ofrecen marcos sistemáticos para analizar información, ponderar alternativas y facilitar la toma de decisiones.

informadas, especialmente en entornos complejos o con alta incertidumbre.

4. **Promover la independencia inicial de las opiniones:** Pedir a los miembros que expresen su punto de vista antes de la discusión grupal ayuda a evitar la influencia de la conformidad (Stasser y Titus, 1985). Esto garantiza que se escuchen todas las voces y que no se imponga la opinión dominante desde el principio, reduciendo el riesgo de uniformidad prematura.

Aunque la toma de decisiones en grupo ofrece ventajas significativas como la diversidad de perspectivas y el reparto de la carga cognitiva, también presenta riesgos vinculados a la conformidad, la polarización y el pensamiento grupal. Es recomendable aplicar estrategias estructuradas y deliberadas, como promover la disensión constructiva, fomentar la diversidad, utilizar metodologías formales y proteger la independencia inicial de juicio, que permiten mejorar la calidad del proceso colectivo y favorecer decisiones más racionales, inclusivas y eficaces.

Estas herramientas son especialmente valiosas en contextos educativos, organizacionales y sociales donde las decisiones compartidas tienen un impacto directo en el bienestar y el rendimiento del grupo. Por ello, conviene seleccionar herramientas específicas según el contexto en el que se aplique la toma de decisiones en grupo.

6.4. Referencias

- Bond, R., y Smith, P. B. (1996). Culture and conformity: A meta-analysis of studies using Asch's line judgment task. *Psychological Bulletin*, 119(1), 111-137.
- Brown, R. (2000). *Group processes: Dynamics within and between groups* (2.ª ed.). Blackwell.
- Isenberg, D. J. (1986). Group polarization: A critical review and meta-analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(6), 1141.
- Janis, I. L. (1972). *Victims of groupthink: A psychological study of foreign-policy decisions and fiascoes*. Houghton Mifflin.

- Janis, I. L. (1982). *Groupthink: Psychological studies of policy decisions and fiascoes* (2.^a ed.). Houghton Mifflin.
- Kerr, N. L., y Tindale, R. S. (2004). Group performance and decision-making. *Annual Review of Psychology*, 55, 623-655.
- Laughlin, P. R. (2011). *Group problem solving*. Princeton University Press.
- Levine, J. M., y Moreland, R. L. (1998). Small groups. *Handbook of Social Psychology*, 2, 415-469.
- Linstone, H. A., y Turoff, M. (2002). *The Delphi method: Techniques and applications*. Addison-Wesley.
- Milgram, S. (1963). Behavioral study of obedience. *The Journal of abnormal and social psychology*, 67(4), 371.
- Moscovici, S., y Zavalloni, M. (1969). The group as a polarizer of attitudes. *Journal of personality and social psychology*, 12(2), 125.
- Myers, D. G., y Lamm, H. (1976). The group polarization phenomenon. *Psychological Bulletin*, 83(4), 602-627.
- Nemeth, C. J. (1986). Differential contributions of majority and minority influence. *Psychological Review*, 93(1), 23-32.
- Nemeth, C. J., y Staw, B. M. (1989). The tradeoffs of social control and innovation in groups and organizations. *Advances in Experimental Social Psychology*, 22, 175-210.
- Page, S. E. (2007). *The difference: How the power of diversity creates better groups, firms, schools, and societies*. Princeton University Press.
- Paulus, P. B., y Nijstad, B. A. (Eds.). (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. Oxford University Press.
- Stasser, G., y Titus, W. (1985). Pooling of unshared information in group decision making: Biased information sampling during discussion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 48(6), 1467-1478.
- Sunstein, C. R. (2002). The law of group polarization. *Journal of political philosophy*, 10, 175-195.
- Surowiecki, J. (2004). *The wisdom of crowds*. Doubleday.
- Turner, M. E., y Pratkanis, A. R. (1998). Twenty-five years of groupthink theory: Lessons from the evaluation of a theory. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 73(2-3), 105-115.
- Turner, J. C. (1991). *Social influence*. Brooks/Cole.

Neurociencia de la toma de decisiones

La toma de decisiones es un proceso complejo que involucra múltiples sistemas cerebrales. Durante décadas, la psicología y la economía han estudiado cómo las personas eligen entre distintas alternativas, pero la neurociencia ha permitido comprender mejor los mecanismos biológicos subyacentes.

Desde la neurociencia cognitiva, se ha identificado que la toma de decisiones involucra una interacción entre áreas del cerebro responsables del procesamiento racional y analítico, así como regiones encargadas de regular las emociones y la recompensa (Bechara et al., 2000). Además, se ha encontrado que neurotransmisores como la **dopamina** juegan un papel crucial en la evaluación de recompensas y en la motivación para elegir ciertas opciones sobre otras (Schultz, 1998). Gracias al uso de técnicas como la resonancia magnética funcional (RMf), la electroencefalografía (EEG) y la estimulación magnética transcraneal (EMT), se ha podido mapear la actividad de redes neuronales durante la toma de decisiones, lo que ha revelado patrones específicos de activación según el tipo de elección, la carga emocional o la incertidumbre asociada (Vartanian y Mandel, 2011). Estos avances han contribuido al desarrollo de modelos integradores, como la neuroeconomía y la teoría de los marcadores somáticos, que combinan mecanismos cognitivos, afectivos y sociales para explicar cómo decidimos en contextos reales.

Este capítulo explora los procesos cerebrales implicados en la toma de decisiones, así como el papel de las emociones y la dopamina en la regulación de este proceso.

7.1. Procesos cerebrales implicados en la toma de decisiones

La toma de decisiones involucra múltiples regiones cerebrales que trabajan en conjunto para evaluar opciones, calcular riesgos y anticipar consecuencias. Entre las áreas más relevantes se encuentran la **corteza prefrontal, el sistema límbico y los ganglios basales** (Rangel et al., 2008). Estas estructuras no actúan de forma aislada, sino que conforman redes funcionales dinámicas que se adaptan según la naturaleza de la decisión: si implica recompensa o castigo, si requiere control inhibitorio o si conlleva implicaciones sociales. Por ejemplo, la red de control ejecutivo (que incluye la corteza prefrontal dorsolateral y parietal posterior) se activa preferentemente en decisiones deliberativas, mientras que la red de saliencia (donde participan la ínsula anterior y el córtex cingulado anterior) guía la atención hacia señales emocionales o sociales relevantes (Laureiro-Martínez et al., 2014).

Además, estudios recientes han identificado que la toma de decisiones prosociales o éticamente sensibles activa regiones específicas como la corteza prefrontal medial, el estriado ventral y la ínsula, lo que sugiere que el cerebro evalúa no solo los beneficios personales, sino también las implicaciones morales y sociales de nuestras elecciones (Chang et al., 2011; Baumgartner et al., 2009).

7.1.1. Corteza prefrontal y control cognitivo

La **corteza prefrontal (CPF)** desempeña un papel clave en la planificación y regulación del comportamiento dirigido a objetivos. Es responsable del procesamiento racional, la evaluación de opciones y el control de impulsos (Miller y Cohen, 2001).

- **Corteza prefrontal dorsolateral (CPFdl):** Se encarga del pensamiento lógico, la memoria de trabajo y la comparación de alternativas en la toma de decisiones (Fuster, 2008). Además, se ha observado que la CPFdl contribuye a la exploración activa de nuevas estrategias cuando el entorno es cambiante, facilitando el abandono de conductas previamente exitosas, pero ya ineficaces (Donoso et al., 2014).
- **Corteza prefrontal ventromedial (CPFvm):** Procesa información relacionada con la evaluación de recompensas y riesgos, y su disfunción puede llevar a decisiones impulsivas o irracionales (Bechara et al., 1999). La CPFvm integra señales de valor subjetivo provenientes del sistema límbico y del cuerpo, lo que le permite anticipar consecuencias afectivas incluso antes de que se dé una evaluación consciente (Bartra et al., 2013).

Estudios de neuroimagen funcional han mostrado que la CPFdl se activa de forma consistente durante tareas que exigen deliberación compleja, inhibición de respuestas automáticas y toma de decisiones en condiciones de ambigüedad (Keren y Wu, 2015). Esta área se considera esencial para la integración de información abstracta y la formulación de juicios estratégicos, como ocurre en dilemas éticos o en la elección de metas a largo plazo.

Por su parte, la CPFvm se relaciona con el aprendizaje emocional y la asignación de valor subjetivo a las opciones disponibles. Su papel resulta fundamental en contextos sociales, donde las recompensas no son exclusivamente materiales, sino también simbólicas o relacionales. Esta región se comunica estrechamente con la amígdala y el núcleo accumbens, modulando tanto la anticipación como la experiencia emocional del resultado de una decisión (Vartanian y Mandel, 2011). Otros estudios de conectividad funcional han mostrado que la CPFvm mantiene una sincronía temporal con el cuerpo estriado durante la evaluación de recompensas, lo que sugiere una vía crítica para transformar la valoración afectiva en acción dirigida a metas (Haber y Knutson, 2010).

Además, estudios recientes han mostrado que la red de control ejecutivo (que incluye la CPFdl y regiones parietales posteriores) interactúa con la red por defecto para facilitar la toma de decisiones flexibles, especialmente en contextos inciertos. Esta interacción se ha vinculado con la llamada *complejidad integrativa*, es decir, la capacidad de tener en cuenta múltiples dimensiones simultáneamente al decidir (Laureiro-Martínez et al., 2014).

Ejemplo: Pacientes con daño en la CPFvm, como los estudiados por Damasio (1994), muestran dificultades para tomar decisiones basadas en el largo plazo y tienden a elegir opciones con recompensas inmediatas sin considerar las consecuencias futuras.

7.1.2. Sistema límbico y procesamiento emocional

El **sistema límbico** regula las emociones y la motivación, influyendo en la forma en que se perciben las opciones en la toma de decisiones.

- **Amígdala:** Evalúa la relevancia emocional de los estímulos y modula la percepción del riesgo y el miedo (LeDoux, 2000). La amígdala tiene una función central en la detección de amenazas y en la asignación de valor emocional a los estímulos incluso antes de que se procese la información de forma consciente. Su activación aumenta en situaciones de riesgo o ambigüedad, y se ha asociado con decisiones evitativas en contextos de incertidumbre (Keren y Wu, 2015). Además, participa en la formación de asociaciones entre estímulos y resultados negativos, lo que condiciona decisiones futuras a través del aprendizaje emocional. También se ha documentado que la amígdala responde diferencialmente ante recompensas esperadas y no esperadas, contribuyendo a ajustar las decisiones futuras en función de los resultados emocionales previos (Gottfried et al., 2003).
- **Hipocampo:** Relacionado con la memoria y la recuperación de experiencias pasadas para guiar la toma de decisiones (Ei-

chenbaum, 2017). El hipocampo no solo permite recuperar recuerdos explícitos, sino que también contribuye a la simulación de escenarios futuros, facilitando decisiones anticipatorias. En estudios recientes, se ha observado que la interacción entre el hipocampo y la corteza prefrontal permite integrar experiencias pasadas con proyecciones de futuro, una capacidad esencial para la toma de decisiones basada en la planificación (Schacter et al., 2007; Vartanian y Mandel, 2011). El hipocampo, además, parece desempeñar un papel específico en decisiones espaciales y contextuales, ayudando a evaluar no solo qué decisión tomar, sino también cuándo y dónde hacerlo (Kaplan et al., 2017)

Los estudios han demostrado que personas con **hiperactividad en la amígdala** tienden a evitar riesgos excesivamente, mientras que aquellos con **disfunción en esta estructura** pueden asumir decisiones peligrosas sin considerar los riesgos (De Martino et al., 2006). Asimismo, el córtex cingulado anterior y la ínsula anterior se activan cuando las decisiones implican dilemas morales o la posibilidad de romper una norma social, como mentir o defraudar la confianza de otro. Estas áreas procesan emociones sociales como la culpa y la vergüenza, que pueden modular las elecciones en función de la reputación o del valor social de la acción (Chang et al., 2011).

7.1.3. Ganglios basales y aprendizaje por refuerzo

Los **ganglios basales**, en particular el **núcleo accumbens**, están involucrados en el aprendizaje basado en la recompensa. Estos núcleos reciben señales dopaminérgicas que refuerzan comportamientos exitosos y ayudan a predecir qué elecciones serán más beneficiosas en el futuro (Montague et al., 2004). El núcleo accumbens forma parte del sistema mesolímbico de dopamina, y responde especialmente ante recompensas inesperadas, lo que genera una señal de error de predicción que contribuye al ajuste del comportamiento futuro (Schultz et al., 1997). Estas señales permiten que el cerebro no solo refuerce conductas exitosas, sino

también que se adapte rápidamente cuando una expectativa no se cumple. Por otro lado, el caudado dorsal, otra estructura de los ganglios basales, se activa durante decisiones secuenciales y en tareas de aprendizaje por refuerzo, lo que sugiere que estas estructuras no solo codifican la recompensa inmediata, sino también la historia de elecciones anteriores (O'Doherty et al., 2004).

Además, se ha observado que la actividad en el área intraparietal lateral sigue patrones compatibles con modelos computacionales como el *drift diffusion model*, en los que la evidencia se acumula progresivamente hasta que se alcanza un umbral decisional (Ozturk et al., 2024). Esto sugiere que el cerebro evalúa las alternativas gradualmente hasta que una opción resulta suficientemente convincente como para ser seleccionada. Este tipo de modelos ha sido validado mediante registros neuronales tanto en humanos como en primates, mostrando que la velocidad de acumulación de evidencia depende del grado de certeza percibido y del valor asociado a cada opción (Gold y Shadlen, 2007). Además, los procesos de acumulación se ven modulados por factores como la urgencia, el nivel de motivación y la carga emocional, lo que vincula directamente la arquitectura computacional con la actividad cerebral observada.

Ejemplo: En juegos de azar, el núcleo accumbens se activa cuando una persona obtiene una recompensa inesperada, lo que puede llevar a reforzar decisiones impulsivas y a la persistencia en conductas de juego compulsivo (Clark, 2010).

7.2. Papel de las emociones y la dopamina en la toma de decisiones

Las emociones y la dopamina desempeñan un papel crucial en la toma de decisiones, influyendo en la percepción del riesgo, la evaluación de recompensas y la motivación.

7.2.1. Impacto de las emociones en la toma de decisiones

Las emociones pueden facilitar o distorsionar el proceso de toma de decisiones. Según la **hipótesis del marcador somático** de Damasio (1994), las emociones ayudan a orientar la elección de opciones evitando aquellas que en el pasado causaron consecuencias negativas. Estos marcadores somáticos se generan a partir de experiencias previas almacenadas en estructuras como la amígdala y la corteza prefrontal ventromedial, y actúan como señales fisiológicas automáticas que guían el comportamiento sin necesidad de un análisis consciente exhaustivo (Bechara et al., 1997).

Estudios han demostrado que, en situaciones de riesgo, las emociones anticipatorias se activan incluso antes de que el sujeto sea consciente de las consecuencias probables, lo que sugiere que las decisiones pueden estar *preconfiguradas* emocionalmente antes de ser razonadas (Wagar y Thagard, 2004). Asimismo, se ha encontrado que las emociones sociales, como la culpa, la vergüenza o el orgullo, también influyen en la toma de decisiones morales o interpersonales, activando regiones como la corteza cingulada anterior y la ínsula, que participan en la evaluación del comportamiento propio en función de normas sociales y valores compartidos (Tangney et al., 2007).

Tipos de emociones y su influencia en la toma de decisiones:

- **Emociones negativas (miedo, ansiedad):** Aumentan la aversión al riesgo y pueden llevar a evitar decisiones que impliquen incertidumbre (Lerner y Keltner, 2001). Este tipo de emociones tiende a enfocar la atención en las posibles consecuencias negativas, reduciendo la disposición a explorar alternativas novedosas o inciertas. El miedo activa fuertemente la amígdala, lo que incrementa la percepción de amenaza, mientras que la ansiedad se asocia con una mayor vigilancia y una tendencia a sobrevalorar los peligros potenciales (Gray, 1987). Además, se ha observado que las personas ansiosas presentan un sesgo atencional hacia la información negativa,

lo que puede distorsionar la evaluación de opciones y fomentar decisiones evitativas (Bar-Haim et al., 2007).

- **Emociones positivas (felicidad, euforia):** Generan un optimismo excesivo y pueden llevar a subestimar los riesgos (Isen y Means, 1983). Estas emociones amplían el repertorio cognitivo y conductual, favoreciendo la creatividad, la exploración y la toma de decisiones más arriesgadas. Sin embargo, también pueden reducir el análisis crítico generando una sensación de invulnerabilidad o ilusión de control (Fredrickson, 2001). La activación del sistema dopaminérgico en estados de bienestar incrementa la sensibilidad a las recompensas, lo que puede llevar a elecciones impulsadas más por la gratificación inmediata que por la evaluación racional del riesgo (Knutson et al., 2001).

Ejemplo: Un inversor que ha experimentado pérdidas recientes puede ser más reacio a invertir nuevamente, mientras que alguien que ha tenido una racha de éxito puede asumir riesgos mayores sin evaluar adecuadamente la posibilidad de pérdida.

7.2.2. La dopamina y su rol en la recompensa y la motivación

La dopamina es un neurotransmisor clave en el **sistema de recompensa del cerebro** y tiene un impacto directo en la toma de decisiones.

- **Predicción de recompensas:** La dopamina ayuda a predecir el valor de una elección en función de experiencias pasadas (Schultz, 1998). Este proceso se basa en señales de error de predicción: cuando la recompensa obtenida es mayor a la esperada, las neuronas dopaminérgicas del área tegmental ventral incrementan su actividad, reforzando el comportamiento que condujo a ese resultado. Por el contrario, si la recompensa no se presenta o es menor de lo anticipado, la actividad dopaminérgica disminuye, lo que desalienta la repetición de

esa conducta (Schultz et al., 1997). Estas señales permiten al organismo ajustar continuamente sus expectativas y mejorar la precisión de futuras decisiones.

- **Motivación para la acción:** Los niveles de dopamina pueden determinar qué tan motivada está una persona para perseguir una recompensa (Berridge y Robinson, 1998). La dopamina no solo codifica el valor anticipado de una recompensa, sino que también modula la *saliencia incentivadora* de los estímulos, es decir, cuánto atraen la atención y generan deseo. Una mayor liberación de dopamina se ha asociado con una mayor disposición a invertir esfuerzo o tiempo para alcanzar un objetivo deseado. Esta función motivacional ha sido especialmente relevante en estudios sobre adicción, donde ciertos estímulos adquieren una saliencia desproporcionada, impulsando conductas compulsivas incluso en ausencia de placer subjetivo (Robinson y Berridge, 2003).

En conjunto, los estudios de neuroimagen muestran que la activación del **circuito dopaminérgico** se asocia con conductas impulsivas y con la preferencia por recompensas inmediatas frente a beneficios futuros (McClure et al., 2004). Cuando la dopamina codifica una recompensa mayor de lo esperada, se produce una señal de error de predicción positiva que refuerza el comportamiento asociado. Por el contrario, si la recompensa es menor o no ocurre, se genera una señal negativa que inhibe la conducta futura (Schultz et al., 1997). Este sistema de aprendizaje por refuerzo permite ajustar dinámicamente las estrategias de decisión en función del entorno.

Además, se ha observado que la sensibilidad dopaminérgica varía entre individuos, lo que podría explicar por qué algunas personas muestran una fuerte orientación al presente (impulsividad) mientras que otras priorizan recompensas diferidas (*delay discounting*) (Pine et al., 2010). El desequilibrio en este sistema también se ha relacionado con trastornos como la adicción, el TDAH y la depresión, donde el procesamiento del valor y la motivación por la recompensa se ven alterados (Volkow et al., 2011).

Ejemplo: En personas con **déficit de dopamina**, como en la enfermedad de Parkinson, la toma de decisiones se vuelve más lenta y menos orientada a la recompensa, mientras que en personas con **niveles excesivos**, como en la adicción, se observa una búsqueda compulsiva de gratificación inmediata.

7.3. Referencias

- Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., y van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and nonanxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133(1), 1-24.
- Bartra, O., McGuire, J. T., y Kable, J. W. (2013). The valuation system: A coordinate-based meta-analysis of BOLD fMRI experiments examining neural correlates of subjective value. *NeuroImage*, 76, 412-427.
- Baumgartner, T., Fischbacher, U., Feierabend, A., Lutz, K., y Fehr, E. (2009). The neural circuitry of a broken promise. *Neuron*, 64(5), 756-770.
- Bechara, A., Damasio, H., y Damasio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, 275(5304), 1293-1295.
- Bechara, A., Damasio, H., y Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10(3), 295-307. <https://doi.org/10.1093/cercor/10.3.295>
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R., y Lee, G. P. (1999). Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *Journal of Neuroscience*, 19(13), 5473-5481.
- Berridge, K. C., y Robinson, T. E. (1998). What is the role of dopamine in reward: Hedonic impact, reward learning, or incentive salience? *Brain Research Reviews*, 28(3), 309-369.
- Chang, L. J., Smith, A., Dufwenberg, M., y Sanfey, A. G. (2011). Triangulating the neural, psychological, and economic bases of guilt aversion. *Neuron*, 70(3), 560-572.
- Clark, L. (2010). Decision-making during gambling: an integration of cognitive and psychobiological approaches. *Philosophical Transactions*

- tions of the Royal Society B: Biological Sciences, 365(1538), 319-330. <https://doi.org/10.1098/rstb.2009.0147>
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes'error: Emotion, reason, and the human brain*. Putnam.
- De Martino, B., Kumaran, D., Seymour, B., y Dolan, R. J. (2006). Frames, biases, and rational decision-making in the human brain. *Science*, 313(5787), 684-687. <https://doi.org/10.1126/science.1128356>
- Donoso, M., Collins, A. G. E., y Koechlin, E. (2014). Foundations of human reasoning in the prefrontal cortex. *Science*, 344(6191), 1481-1486.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Fuster, J. M. (2008). *The prefrontal cortex* (4.^a ed.). Academic Press.
- Gold, J. I., y Shadlen, M. N. (2007). The neural basis of decision making. *Annual Review of Neuroscience*, 30, 535-574.
- Gottfried, J. A., O'Doherty, J., y Dolan, R. J. (2003). Encoding predictive reward value in human amygdala and orbitofrontal cortex. *Science*, 301(5636), 1104-1107.
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge University Press.
- Haber, S. N., y Knutson, B. (2010). The reward circuit: Linking primate anatomy and human imaging. *Neuropsychopharmacology*, 35, 4-26.
- Isen, A. M., y Means, B. (1983). The influence of positive affect on decision-making strategy. *Social cognition*, 2(1), 18-31.
- Kaplan, R., King, J., Koster, R., Penny, W. D., Burgess, N., y Friston, K. J. (2017). The role of mental maps in decision-making. *Trends in Neurosciences*, 40(6), 256-259.
- Keren, G., y Wu, G. (Eds.). (2015). *The Wiley-Blackwell handbook of judgment and decision making*. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell.
- Knutson, B., Fong, G. W., Adams, C. M., Varner, J. L., y Hommer, D. (2001). Dissociation of reward anticipation and outcome with event-related fMRI. *NeuroReport*, 12(17), 3683-3687.
- Laureiro-Martínez, D., Canessa, N., Brusoni, S., Zollo, M., Hare, T. A., Alemanno, F., y Cappa, S. F. (2014). Frontopolar cortex and decision-making efficiency: A meta-analytical review of fMRI studies. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 14(2), 527-548.

- LeDoux, J. E. (2000). Cognitive-emotional interactions. *Cognitive neuroscience of emotion*, 129-155.
- Lerner, J. S., y Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81(1), 146. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.81.1.146>
- McClure, S. M., Laibson, D. I., Loewenstein, G., y Cohen, J. D. (2004). Separate neural systems value immediate and delayed monetary rewards. *Science*, 306(5695), 503-507. <https://doi.org/10.1126/science.1100907>
- Miller, E. K., y Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 24(1), 167-202. <https://doi.org/10.1146/annurev.neuro.24.1.167>
- Montague, P. R., Hyman, S. E., y Cohen, J. D. (2004). Computational roles for dopamine in behavioural control. *Nature*, 431(7010), 760-767. <https://doi.org/10.1038/nature03015>
- O'Doherty, J. P., Dayan, P., Schultz, J., Deichmann, R., Friston, K., y Dolan, R. J. (2004). Dissociable roles of ventral and dorsal striatum in instrumental conditioning. *Science*, 304(5669), 452-454.
- Ozturk, S., Zhang, X., Glasgow, S., Karnani, R. R., Imbriano, G., Luhmann, C., Jin, J., y Mohanty, A. (2024). Knowledge of threat biases perceptual decision making in anxiety: Evidence from signal detection theory and drift diffusion modeling. *Biological Psychiatry: Global Open Science*, 4(1), 145-154. <https://doi.org/10.1016/j.bpsgos.2023.07.005>
- Pine, A., Shiner, T., Seymour, B., y Dolan, R. J. (2010). Dopamine, time, and impulsivity in humans. *Journal of Neuroscience*, 30(26), 8888-8896.
- Rangel, A., Camerer, C. F., y Montague, P. R. (2008). A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7), 545-556.
- Robinson, T. E., y Berridge, K. C. (2003). Addiction. *Annual Review of Psychology*, 54, 25-53.
- Schacter, D. L., Addis, D. R., y Buckner, R. L. (2007). Remembering the past to imagine the future: The prospective brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 8(9), 657-661.
- Schultz, W. (1998). Predictive reward signal of dopamine neurons. *Journal of Neurophysiology*, 80(1), 1-27.

- Schultz, W., Dayan, P., y Montague, P. R. (1997). A neural substrate of prediction and reward. *Science*, 275(5306), 1593-1599.
- Tangney, J. P., Stuewig, J., y Mashek, D. J. (2007). Moral emotions and moral behavior. *Annual Review of Psychology*, 58, 345-372.
- Vartanian, O., y Mandel, D. R. (Eds.). (2011). *Neuroscience of decision making*. Psychology Press.
- Volkow, N. D., Wang, G. J., Tomasi, D., y Baler, R. D. (2011). Unbalanced neuronal circuits in addiction. *Current Opinion in Neurobiology*, 21(4), 639-648.
- Wagar, B. M., y Thagard, P. (2004). Spiking Phineas Gage: A neuro-computational theory of decision-making. *Psychological Review*, 111(1), 67-79.

Decisiones en el ámbito clínico y de la salud

En el contexto clínico y de la salud, la toma de decisiones no solo implica seleccionar entre alternativas médicas, terapéuticas o diagnósticas, sino también integrar factores cognitivos, emocionales, sociales y éticos. Este proceso es compartido entre profesionales de la salud y pacientes, lo que añade una dimensión interpersonal compleja (Elwyn et al., 2012). Por ejemplo, en situaciones de urgencia, los médicos pueden recurrir a heurísticas como la disponibilidad o el anclaje, que si bien permiten actuar rápidamente, también pueden conducir a errores sistemáticos en el juicio clínico (Redelmeier y Tversky, 1990). Asimismo, el miedo al error, la presión institucional y las expectativas del paciente pueden generar decisiones defensivas o excesivamente conservadoras.

Del lado del paciente, las emociones como el miedo o la desesperanza pueden interferir en la comprensión de la información o en la valoración realista de las opciones terapéuticas, lo que pone de manifiesto la necesidad de un acompañamiento empático y adaptado a su estado emocional (Loewenstein et al., 2001).

A diferencia de otros contextos, las decisiones clínicas suelen tomarse bajo presión, con información incompleta, consecuencias significativas y alta carga emocional. Tanto los profesionales como los pacientes pueden verse influidos por sesgos cognitivos, el estrés y los estados afectivos, lo que puede afectar la calidad de las decisiones.

Este apartado explora cómo se toman decisiones en el ámbito clínico, las dificultades que surgen y las estrategias que pueden aplicarse para mejorar la práctica profesional.

8.1. Psicología médica y toma de decisiones en pacientes

La **psicología médica** estudia cómo los factores psicológicos influyen en la salud, la enfermedad y el comportamiento sanitario. En este campo, la toma de decisiones es clave tanto para los profesionales como para los pacientes, y se ve afectada por variables cognitivas, emocionales y contextuales.

8.1.1. Participación del paciente en la decisión clínica

El modelo tradicional, centrado en el médico como única figura decisora, ha sido progresivamente sustituido por un modelo **compartido** en el que los pacientes tienen un rol activo en la elección de tratamientos y planes terapéuticos (Charles et al., 1997).

La participación activa del paciente se asocia con (Joosten et al., 2008):

- Mayor satisfacción con el tratamiento.
- Mejor adherencia a la intervención.
- Mejores resultados clínicos.

Este modelo promueve una mayor autonomía del paciente, lo que fortalece su sentido de control, reduce la ansiedad y mejora la alianza terapéutica. El enfoque de toma de decisiones compartida también favorece el respeto a los valores personales y las preferencias culturales del paciente, lo que resulta especialmente relevante en casos donde existen varias opciones clínicamente válidas (Makoul y Clayman, 2006).

Sin embargo, no todos los pacientes están igualmente preparados para participar. Factores como el nivel educativo, el estrés,

la edad o el estado emocional pueden afectar la capacidad de comprender riesgos, beneficios y alternativas (Klein, 1999). Pacientes mayores o con deterioro cognitivo leve pueden tener dificultades para procesar información numérica compleja, mientras que personas en estados emocionales intensos, como ansiedad o miedo, tienden a concentrarse en los riesgos inmediatos y a ignorar consecuencias a largo plazo (Peters et al., 2006). Por ello, es fundamental adaptar la comunicación médica al perfil del paciente, empleando apoyos visuales, analogías sencillas y estrategias empáticas que mejoren la comprensión y la toma de decisiones informada.

Ejemplo: Un paciente con diagnóstico de cáncer debe decidir entre varias opciones de tratamiento. La decisión puede verse afectada por su nivel de comprensión médica, su estado emocional o su confianza en el equipo clínico.

8.1.2. Toma de decisiones bajo estrés y emoción

Los pacientes suelen tomar decisiones en situaciones emocionalmente intensas, como el diagnóstico de una enfermedad grave. Según la teoría del riesgo como sentimiento (Loewenstein et al., 2001), las emociones influyen fuertemente en la percepción del riesgo y en las elecciones, a menudo más que los razonamientos objetivos.

- **Miedo y ansiedad:** Pueden provocar evitación de decisiones, dependencia absoluta del profesional o elección de alternativas más agresivas o conservadoras sin una evaluación racional. Estos estados emocionales activan regiones cerebrales como la amígdala y la ínsula, que pueden amplificar la sensibilidad a amenazas percibidas y reducir la capacidad de procesar información de manera equilibrada. Esto se traduce en una mayor tendencia a delegar completamente la responsabilidad en el médico o a actuar impulsivamente bajo la urgencia de aliviar el malestar (Lerner et al., 2015).

- **Sesgos cognitivos:** Los pacientes pueden ser víctimas de sesgos como el sesgo de positividad (sobrevalorar beneficios y minimizar riesgos) o el sesgo de anclaje (centrarse en la primera opción ofrecida) (Redelmeier y Tversky, 1990). También son frecuentes el sesgo de disponibilidad, que lleva a tomar decisiones basadas en casos recientes o familiares cercanos, y el efecto marco, donde la manera en que se presenta una información (por ejemplo, «90 % de éxito» vs. «10 % de fracaso») altera de forma significativa la preferencia del paciente, aun cuando los datos objetivos sean idénticos (Tversky y Kahneman, 1981). Estos fenómenos destacan la importancia de una comunicación médica clara, equilibrada y personalizada para mitigar los efectos de los sesgos y favorecer decisiones bien informadas.

8.2. Estrategias de mejora en la práctica clínica

Los errores en la toma de decisiones clínicas pueden tener consecuencias graves. Por eso, se han propuesto distintas estrategias para mejorar este proceso, tanto desde el lado del profesional como del paciente.

8.2.1. Herramientas de apoyo a la decisión (decision aids)

Son materiales estructurados que presentan las distintas opciones disponibles de forma clara y comprensible, incluyendo riesgos, beneficios y probabilidades. Su uso ha demostrado (Stacey et al., 2017):

- Mejor comprensión por parte del paciente.
- Mayor participación informada.
- Disminución del conflicto decisional.

Estas herramientas se basan en principios de alfabetización en salud y comunicación visual, utilizando gráficos, escalas com-

parativas y explicaciones neutrales para reducir los sesgos de interpretación. Han demostrado ser especialmente útiles en decisiones con varias alternativas válidas, como en tratamientos oncológicos, enfermedades crónicas o intervenciones quirúrgicas electivas. Pueden presentarse como folletos, aplicaciones digitales o modelos interactivos, y suelen estar diseñadas para acompañar la consulta médica, no para sustituirla.

Además, su implementación favorece un diálogo más equitativo entre médico y paciente, permitiendo identificar y valorar las preferencias personales del paciente de forma explícita. En algunos estudios, se ha observado que los pacientes que utilizan *decision aids* tienden a elegir opciones menos invasivas y a experimentar menos arrepentimiento posterior, lo que sugiere un efecto positivo sobre la calidad y satisfacción de la decisión final (O'Connor et al., 2009).

8.2.2. Aplicación de modelos de toma de decisiones basados en evidencia

Los profesionales pueden mejorar sus decisiones utilizando modelos que integren la mejor evidencia científica disponible, la experiencia clínica y las preferencias del paciente. Este enfoque, denominado **medicina basada en la evidencia (MBE)**, busca equilibrar estos tres pilares en cada elección clínica (Sackett et al., 1996). Este modelo no se limita a seguir directrices clínicas de forma rígida, sino que promueve una toma de decisiones adaptativa que reconoce la variabilidad individual de los pacientes y la importancia del juicio profesional informado. Cuando se aplica correctamente, la MBE puede reducir la variabilidad innecesaria en la práctica clínica, mejorar los resultados en salud y fortalecer la confianza médico-paciente (Straus et al., 2011).

Además, se han identificado **heurísticas útiles** que, aplicadas conscientemente, pueden agilizar la toma de decisiones sin perder precisión, como la heurística del reconocimiento (Gigerenzer y Gaissmaier, 2011); pero se advierte del peligro de aplicar heurísticas automáticas o sesgadas bajo presión. Estas heurísticas pueden ser especialmente valiosas en situaciones clínicas con

tiempo limitado, alta carga cognitiva o recursos escasos. Por ejemplo, la *heurística de una sola señal predictiva*, es decir, basar la decisión en un único indicador especialmente informativo, puede permitir a un médico descartar rápidamente una opción en base a un solo indicador clave, como la saturación de oxígeno en una urgencia respiratoria. Sin embargo, su eficacia depende del conocimiento experto y de una aplicación consciente: cuando se aplican de forma inconsciente, estas reglas pueden derivar en sesgos como el exceso de confianza, el anclaje o la omisión de alternativas relevantes (Klein, 2005). Por ello, se recomienda entrenar a los profesionales en el uso deliberado y crítico de heurísticas en contextos clínicos.

8.2.3. Capacitación en habilidades comunicativas y deliberativas

La formación de los profesionales en habilidades de comunicación empática, escucha activa y negociación compartida mejora sustancialmente la toma de decisiones en consulta. Estudios muestran que la calidad de la relación médico-paciente influye directamente en el grado de implicación y comprensión del paciente (Epstein y Street, 2007).

Una comunicación efectiva no solo facilita la transmisión clara de información médica, sino que también ayuda a reducir la ansiedad del paciente, mejora la adherencia al tratamiento y disminuye la probabilidad de errores por malentendidos. La empatía clínica, entendida como la capacidad de comprender los sentimientos y perspectivas del paciente y comunicarlos de forma comprensiva, ha demostrado mejorar la satisfacción del paciente y los resultados en salud (Hojat et al., 2011).

Asimismo, técnicas como el *teach-back* (pedir al paciente que repita con sus propias palabras la información recibida), el uso de preguntas abiertas y la validación emocional permiten detectar dudas, corregir interpretaciones erróneas y fomentar un clima de confianza que favorece una toma de decisiones colaborativa y consciente.

Ejemplo: Un médico que explica con claridad las opciones y escucha activamente las preocupaciones del paciente genera un entorno en el que es más fácil llegar a una decisión informada y satisfactoria para ambas partes.

8.3. Referencias

- Charles, C., Gafni, A., y Whelan, T. (1997). Shared decision-making in the medical encounter: What does it mean? (Or it takes at least two to tango). *Social Science & Medicine*, 44(5), 681-692.
- Elwyn, G., Frosch, D., Thomson, R., Joseph-Williams, N., Lloyd, A., Kinnersley, P., ... y Barry, M. (2012). Shared decision-making: A model for clinical practice. *Journal of General Internal Medicine*, 27(10), 1361-1367.
- Epstein, R. M., y Street, R. L. (2007). *Patient-centered communication in cancer care*. National Cancer Institute.
- Gigerenzer, G., y Gaissmaier, W. (2011). Heuristic decision making. *Annual Review of Psychology*, 62, 451-482.
- Hojat, M., Louis, D. Z., Markham, F. W., Wender, R., Rabinowitz, C., y Gonnella, J. S. (2011). Physicians' empathy and clinical outcomes for diabetic patients. *Academic Medicine*, 86(3), 359-364.
- Joosten, E. A., DeFuentes-Merillas, L., de Weert, G. H., Sensky, T., van der Staak, C. P., y de Jong, C. A. (2008). Systematic review of the effects of shared decision-making on patient satisfaction, treatment adherence and health status. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 77(4), 219-226.
- Klein, G. (1999). *Sources of power: How people make decisions*. MIT Press.
- Klein, G. (2005). *Streetlights and shadows: Searching for the keys to adaptive decision making*. MIT Press.
- Loewenstein, G., Weber, E. U., Hsee, C. K., y Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychological Bulletin*, 127(2), 267-286.
- Makoul, G., y Clayman, M. L. (2006). An integrative model of shared decision making in medical encounters. *Patient Education and Counseling*, 60(3), 301-312.
- O'Connor, A. M., Llewellyn-Thomas, H. A., y Stacey, D. (2009). IPDAS collaboration background document. En *International Patient Deci-*

sion Aid Standards (IPDAS) Collaboration. <https://decisionaid.ohri.ca/IPDAS/>

- Peters, E., Lipkus, I. M., y Diefenbach, M. A. (2006). The functions of affect in health communications and in the construction of health preferences. *Journal of Communication*, 56(s1), S140-S162.
- Redelmeier, D. A., y Tversky, A. (1990). Discrepancy between medical decisions for individual patients and for groups. *New England Journal of Medicine*, 322(16), 1162-1164.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., y Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *BMJ*, 312(7023), 71-72.
- Stacey, D., Légaré, F., Lewis, K., Barry, M. J., Bennett, C. L., Eden, K. B., ... y Trevena, L. (2017). Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 4(4), CD001431.
- Straus, S. E., Glasziou, P., Richardson, W. S., y Haynes, R. B. (2011). *Evidence-based medicine: How to practice and teach it* (4.^a ed.). Churchill Livingstone.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.

Métodos de investigación en la toma de decisiones

El estudio de la toma de decisiones ha evolucionado a lo largo del tiempo gracias al desarrollo de **métodos de investigación variados y complementarios**, provenientes de disciplinas como la psicología, la economía, la neurociencia, la informática y las ciencias sociales. Esta diversidad metodológica ha permitido abordar la toma de decisiones desde distintos niveles: desde lo conductual hasta lo neurobiológico, pasando por el análisis computacional y el estudio de la dinámica social.

Entre los enfoques más utilizados destacan los experimentos de laboratorio controlados, los estudios de campo, la modelización matemática (como los modelos de utilidad o los modelos bayesianos), las simulaciones computacionales y las técnicas de neuroimagen como la RMf o la EEG. Estos métodos permiten examinar desde la elección observable hasta los mecanismos internos que la producen.

Además, el uso creciente de paradigmas mixtos que combinen medidas conductuales, fisiológicas y autorreportadas ha permitido una comprensión más holística del proceso decisional. Por ejemplo, la combinación de *eye-tracking* y tiempo de reacción puede revelar qué información atiende el sujeto antes de decidir, mientras que los registros neuronales permiten inferir cómo se representa internamente el conflicto entre opciones (Krajbich et al., 2010).

Comprender estos métodos no solo es importante para la formación investigadora, sino también para la interpretación crítica de estudios empíricos y la aplicación de sus hallazgos en contextos reales. El conocimiento metodológico permite evaluar la validez y la aplicabilidad de los resultados de la investigación evitando interpretaciones erróneas o generalizaciones excesivas. También prepara al futuro profesional para incorporar de forma crítica la evidencia científica en su práctica diaria, ya sea en psicología clínica, organizacional, educativa o social.

9.1. Métodos experimentales

Los **experimentos controlados en laboratorio** han sido el pilar del estudio de la toma de decisiones desde los trabajos pioneros de Tversky y Kahneman. Estos estudios permiten manipular variables específicas para analizar su efecto en las elecciones humanas.

9.1.1. Diseño de tareas decisionales

Los investigadores diseñan tareas que simulan elecciones reales:

- Juegos de apuestas para estudiar la aversión al riesgo.
- Dilemas morales para investigar el juicio ético (p. ej., el dilema del tranvía).
- Tareas de descuento temporal para medir la preferencia por recompensas inmediatas vs. futuras.

Estos paradigmas permiten aislar mecanismos cognitivos y emocionales específicos y reproducir condiciones experimentales con alto control interno. Por ejemplo, en los juegos de lotería o apuestas se manipulan probabilidades y magnitudes de ganancia para observar desviaciones respecto al modelo racional de utilidad esperada (Allais, 1953). En el dilema del tranvía, se contrasta el razonamiento utilitarista con respuestas basadas en la aversión emocional al daño directo (Greene et al., 2001).

Este enfoque experimental ha permitido identificar **sesgos cognitivos** como el anclaje, la heurística de disponibilidad o el efecto de encuadre (Tversky y Kahneman, 1981). Además, gracias al registro de variables fisiológicas como la conductancia de la piel, la frecuencia cardíaca o la actividad cerebral, se ha observado que muchos de estos sesgos no solo tienen base cognitiva, sino también emocional y automática. Estas respuestas tempranas pueden anticipar la decisión final, lo que refuerza la idea de que las decisiones no se basan exclusivamente en razonamientos conscientes (Bechara et al., 1997).

9.1.2. Validez interna y externa

Una ventaja de los métodos experimentales es su alta **validez interna**. Sin embargo, al realizarse en condiciones controladas, pueden carecer de **validez ecológica**, lo que ha impulsado el desarrollo de métodos complementarios más contextualizados. La artificialidad de algunos escenarios experimentales puede limitar la generalización de los resultados a situaciones reales, donde las decisiones se ven influenciadas por múltiples factores simultáneos, ambigüedad, presión social o consecuencias emocionales. Por ello, muchos investigadores han defendido la necesidad de combinar métodos de laboratorio con enfoques más naturalistas, como estudios longitudinales, investigaciones en entornos clínicos o simulaciones de alta fidelidad (Bronfenbrenner, 1977).

9.2. Métodos correlacionales y de encuestas

Las **encuestas y estudios observacionales** permiten explorar asociaciones entre variables relacionadas con la toma de decisiones, como edad, personalidad, nivel educativo o contexto socio-cultural.

Por ejemplo:

- Estudios correlacionales han identificado una relación entre ansiedad y aversión al riesgo (Maner et al., 2007).

- Encuestas han permitido observar diferencias culturales en la preferencia por decisiones individuales o colectivas (Hofstede, 1980).

Aunque no permiten establecer causalidad, estos métodos aportan información valiosa sobre la toma de decisiones en contextos reales y diversos. Los métodos correlacionales son útiles para detectar patrones en muestras amplias y generar hipótesis sobre mecanismos psicológicos que luego pueden ser puestos a prueba experimentalmente. Pese a esta limitación, ofrecen una visión amplia del comportamiento decisonal en poblaciones diversas. Asimismo, los cuestionarios estandarizados, como el *domain-specific risk-taking scale* (DOSPERT) o el *need for cognition scale*, permiten cuantificar dimensiones individuales relacionadas con el estilo de decisión, la tolerancia a la incertidumbre o la impulsividad (Weber et al., 2002).

Por otro lado, los estudios transculturales han mostrado que variables como la orientación individualista o colectivista, el grado de evitación de la incertidumbre o las normas sociales influyen significativamente en la forma en que las personas toman decisiones, especialmente en contextos de grupo o dilemas morales (Triandis, 1995).

9.3. Métodos neurocientíficos

La **neurociencia de la toma de decisiones** utiliza herramientas como la **resonancia magnética funcional (RMf)**, la **electroencefalografía (EEG)** y la **estimulación cerebral no invasiva** para estudiar la actividad cerebral durante el proceso decisonal. Estas técnicas permiten analizar no solo qué regiones se activan durante una decisión, sino también en qué momento se activan, cómo se conectan entre sí y cómo responden a distintos tipos de estímulos (por ejemplo, recompensas monetarias, dilemas morales o señales sociales). El uso combinado de RMf y EEG ha permitido, además, integrar la resolución espacial con la resolución temporal para captar de forma más precisa las dinámicas cerebrales involucradas.

9.3.1. Localización de funciones

Estos métodos han identificado áreas clave como:

- La **corteza prefrontal ventromedial**, relacionada con la evaluación de valores.
- El **núcleo accumbens**, implicado en la anticipación de recompensas.
- La **amígdala**, vinculada a la evaluación emocional del riesgo (Bechara et al., 2000; Rangel et al., 2008).

Otras áreas también han cobrado relevancia en las investigaciones recientes. El córtex cingulado anterior, por ejemplo, se activa cuando hay conflicto entre alternativas o cuando se detecta una transgresión moral o social. La ínsula, por su parte, se asocia con el procesamiento de la aversión, el disgusto y el riesgo percibido, desempeñando un papel clave en decisiones interpersonales y de justicia (Sanfey et al., 2003).

Además, los estudios con estimulación magnética transcranial (EMT) han permitido establecer relaciones causales entre la actividad de ciertas regiones y patrones decisionales específicos, como la propensión al altruismo o la inhibición de conductas impulsivas (Knoch et al., 2006).

9.3.2. Limitaciones e integración

Aunque revelan los mecanismos cerebrales, estos métodos suelen ser costosos, requieren interpretación cuidadosa y deben integrarse con datos conductuales para tener valor aplicado. Además, existe el riesgo de sobrerrepresentar correlaciones sin identificar relaciones causales claras. Por ello, los estudios neurocientíficos más robustos combinan los datos de imagen con mediciones conductuales, autorreportes y registros fisiológicos, y se interpretan dentro de modelos teóricos que dan sentido al patrón de activaciones observado (Poldrack, 2006).

9.4. Métodos computacionales y modelos formales

Los **modelos computacionales** permiten simular el proceso de toma de decisiones mediante algoritmos y representaciones formales. Algunos ejemplos incluyen:

- **Modelos bayesianos** que representan cómo los individuos actualizan creencias con nueva información. Estos modelos ofrecen una aproximación probabilística a la toma de decisiones en la que las creencias iniciales (*priors*) se ajustan en función de la evidencia observada. Esta perspectiva ha sido especialmente útil para entender cómo los humanos aprenden en entornos inciertos o cambian de estrategia ante nueva información (Tenenbaum et al., 2006).
- **Modelos de utilidad esperada** y valor subjetivo derivados de la teoría económica clásica han sido utilizados para describir las elecciones racionales. Sin embargo, al integrarlos con funciones de valor no lineales (como en la teoría de la perspectiva) y funciones de probabilidad distorsionadas, se ha logrado capturar mejor los sesgos y desviaciones del comportamiento real (Kahneman y Tversky, 1979).
- **Redes neuronales artificiales** que simulan decisiones adaptativas (Griffiths et al., 2015). Inspiradas en el funcionamiento del cerebro humano, permiten simular cómo un agente aprende a tomar decisiones adaptativas en función del refuerzo. Estas redes han sido aplicadas en neurociencia computacional para modelar la interacción entre la corteza prefrontal, el sistema dopaminérgico y los ganglios basales, y han demostrado ser eficaces para predecir el aprendizaje de hábitos, la exploración frente a la explotación y la sensibilidad a recompensas (O'Reilly y Frank, 2006).

Estas herramientas ayudan a **predecir el comportamiento humano** en situaciones nuevas y a explicar diferencias individuales en el juicio y la elección. Además, permiten simular decisiones

en tiempo real y mejorar sistemas inteligentes de recomendación (Lieder y Griffiths, 2020). También se utilizan para optimizar la toma de decisiones en entornos aplicados como la medicina personalizada, la educación adaptativa o los sistemas de asistencia psicológica mediante inteligencia artificial. Al vincular el comportamiento observable con procesos latentes, los modelos computacionales ofrecen una vía prometedora para integrar datos conductuales, fisiológicos y cerebrales en una arquitectura coherente.

9.5. Métodos cualitativos y estudios de caso

Aunque menos frecuentes en este campo, los **métodos cualitativos** también son útiles para explorar decisiones en profundidad, especialmente en contextos clínicos, educativos o éticos.

- **Entrevistas semiestructuradas** son una técnica de investigación cualitativa en la que el investigador guía la conversación mediante un guion flexible de preguntas abiertas. A diferencia de los cuestionarios cerrados, estas entrevistas permiten que el participante exprese sus pensamientos, emociones y razonamientos con libertad, lo que facilita la exploración en profundidad del proceso de toma de decisiones.
- El **análisis narrativo** es un enfoque cualitativo que se centra en cómo las personas relatan sus decisiones: qué historias construyen, qué elementos destacan, cómo justifican sus elecciones y cómo interpretan sus experiencias. Este método parte de la premisa de que las personas no solo toman decisiones, sino que también las narran para darles sentido.
- Los **estudios de caso clínico** son investigaciones cualitativas intensivas que analizan en profundidad una persona, una familia, un grupo o una situación específica relacionada con un proceso de toma de decisiones. Se recopilan múltiples fuentes de información: entrevistas, observación directa, expedientes clínicos, registros de sesiones, etc.

Por ejemplo, el análisis temático de entrevistas clínicas ha permitido identificar patrones de razonamiento moral en profesionales de la salud, o dilemas de valor que surgen en decisiones sobre tratamientos paliativos o educación inclusiva (Creswell y Poth, 2017).

Asimismo, los estudios de caso longitudinales han mostrado cómo las decisiones complejas pueden transformarse con el tiempo, al variar la información disponible, el contexto social o el estado emocional del decisor (Flyvbjerg, 2006).

Estos métodos capturan la **dimensión subjetiva y contextual** de la toma de decisiones, incluyendo aspectos como el conflicto interno, la influencia de la cultura o la evolución del razonamiento a lo largo del tiempo (Klein, 1999). Asimismo, permiten comprender cómo las personas construyen sentido en torno a sus decisiones, cómo justifican sus elecciones y qué emociones o valores subyacen a su razonamiento. A diferencia de los métodos cuantitativos, que buscan generalización, los métodos cualitativos privilegian la riqueza descriptiva, la interpretación contextual y la comprensión holística de la experiencia decisional.

9.6. Triangulación metodológica y tendencias actuales

Cada método tiene fortalezas y limitaciones. Por eso, la investigación actual promueve la **triangulación metodológica**, que consiste en combinar distintos enfoques para obtener una visión más completa y robusta del fenómeno decisional. La triangulación puede realizarse a distintos niveles: metodológica (cuantitativo + cualitativo), de datos (múltiples fuentes), de investigadores (miradas interdisciplinarias) o de teorías (perspectivas complementarias). Este enfoque mejora la validez interna y externa de los hallazgos, permite corroborar resultados desde distintos ángulos y aporta profundidad interpretativa (Creswell y Plano Clark, 2018).

Ejemplo: Un estudio sobre decisiones médicas puede incluir un experimento de laboratorio, entrevistas a pacientes y análisis neurofisiológico para integrar conducta, experiencia subjetiva y actividad cerebral.

Las nuevas tendencias apuntan a:

- El uso de **datos en tiempo real** (p. ej., decisiones en plataformas digitales). Esto incluye el análisis de comportamiento en entornos digitales mediante registros de clics, tiempos de respuesta, trayectorias de navegación y patrones de interacción. Estos datos permiten estudiar decisiones espontáneas en contextos naturales y con grandes volúmenes de participantes.
- Aplicación de **big data y machine learning**. Los algoritmos de aprendizaje automático permiten identificar patrones ocultos en bases de datos masivas y predecir decisiones futuras basadas en múltiples variables simultáneas. En psicología, se han aplicado para anticipar abandono escolar, elección vocacional o adherencia al tratamiento. En neurociencia, se usan para clasificar patrones cerebrales asociados a tipos específicos de decisiones.
- Estudios **longitudinales** que siguen la evolución del juicio en el tiempo. Este enfoque permite analizar cómo las decisiones cambian con la experiencia, la edad, el contexto social o los estados emocionales. También ayuda a estudiar la formación de hábitos, el aprendizaje por refuerzo y los efectos de intervenciones educativas o terapéuticas a largo plazo.
- Investigación **participativa** y transdisciplinar. En esta línea, los participantes no son solo objetos de estudio, sino también colaboradores activos en el diseño, ejecución e interpretación de la investigación. Esta perspectiva se ha aplicado especialmente en comunidades vulnerables, en el ámbito educativo y en la psicología comunitaria, y fomenta la integración del conocimiento científico con el saber práctico y cultural (Reason y Bradbury, 2008).

La toma de decisiones es un fenómeno complejo que requiere ser abordado desde múltiples ángulos. En su conjunto, los métodos experimentales permiten controlar variables y establecer relaciones causales; los estudios correlacionales y encuestas amplían la comprensión a contextos más amplios y diversos; los métodos neurocientíficos revelan la base biológica de nuestras elecciones; los modelos computacionales formalizan los procesos subyacentes, y los enfoques cualitativos aportan profundidad contextual y comprensión subjetiva.

La combinación de estas metodologías a través de la triangulación permite construir una visión más completa, robusta y aplicable del proceso decisional. En un mundo cada vez más digital, globalizado e interdisciplinar, el estudio de la toma de decisiones debe adaptarse a nuevas tecnologías, marcos teóricos y necesidades sociales. Por ello, el dominio de los distintos métodos de investigación no solo enriquece la labor académica, sino que también potencia la capacidad de intervención ética, crítica y eficaz en la práctica profesional de la psicología.

9.7. Referencias

- Allais, M. (1953). Le comportement de l'homme rationnel devant le risque: Critique des postulats et axiomes de l'école Américaine. *Econometrica*, 21(4), 503-546.
- Bechara, A., Damasio, H., y Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex*, 10(3), 295-307.
- Bronfenbrenner, U. (1977). Toward an experimental ecology of human development. *American Psychologist*, 32(7), 513-531.
- Creswell, J. W., y Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3.^a ed.). SAGE Publications.
- Creswell, J. W., y Poth, C. N. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4.^a ed.). SAGE Publications.
- Flyvbjerg, B. (2006). Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative Inquiry*, 12(2), 219-245.

- Greene, J. D., Sommerville, R. B., Nystrom, L. E., Darley, J. M., y Cohen, J. D. (2001). An fMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105-2108.
- Griffiths, T. L., Lieder, F., y Goodman, N. D. (2015). Rational use of cognitive resources: Levels of analysis between the computational and the algorithmic. *Topics in Cognitive Science*, 7(2), 217-229.
- Hofstede, G. (1980). *Culture's consequences: International differences in work-related values*. Sage.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47(2), 263-291.
- Klein, G. (1999). *Sources of power: How people make decisions*. MIT Press.
- Knoch, D., Pascual-Leone, A., Meyer, K., Treyer, V., y Fehr, E. (2006). Diminishing reciprocal fairness by disrupting the right prefrontal cortex. *Science*, 314(5800), 829-832.
- Krajibich, I., Armel, C., y Rangel, A. (2010). Visual fixations and the computation and comparison of value in simple choice. *Nature Neuroscience*, 13(10), 1292-1298. <https://doi.org/10.1038/nn.2635>
- Lieder, F., y Griffiths, T. L. (2020). Resource-rational analysis: Understanding human cognition as the optimal use of limited computational resources. *Behavioral and Brain Sciences*, 43, e1. <https://doi.org/10.1017/S0140525X1900061X>
- Maner, J. K., Richey, J. A., Cromer, K., Mallott, M., Lejuez, C. W., Joiner, T. E., y Schmidt, N. B. (2007). Dispositional anxiety and risk-avoidant decision-making. *Personality and Individual Differences*, 42(4), 665-675.
- O'Reilly, R. C., y Frank, M. J. (2006). Making working memory work: A computational model of learning in the prefrontal cortex and basal ganglia. *Neural Computation*, 18(2), 283-328.
- Poldrack, R. A. (2006). Can cognitive processes be inferred from neuroimaging data? *Trends in Cognitive Sciences*, 10(2), 59-63.
- Rangel, A., Camerer, C., y Montague, P. R. (2008). A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7), 545-556.
- Reason, P., y Bradbury, H. (Eds.). (2008). *The SAGE handbook of action research: Participative inquiry and practice* (2.^a ed.). SAGE Publications.
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., y Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the Ultimatum Game. *Science*, 300(5626), 1755-1758.

- Tenenbaum, J. B., Griffiths, T. L., y Kemp, C. (2006). Theory-based: Bayesian models of inductive learning and reasoning. *Trends in Cognitive Sciences*, 10(7), 309-318.
- Triandis, H. C. (1995). *Individualism and collectivism*. Westview Press.
- Tversky, A., y Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, 211(4481), 453-458.
- Weber, E. U., Blais, A.-R., y Betz, N. E. (2002). A domain-specific risk-attitude scale: Measuring risk perceptions and risk behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15(4), 263-290.

Cómo mejorar la toma de decisiones

La toma de decisiones es un proceso susceptible a errores sistemáticos influido por sesgos cognitivos, emociones, limitaciones de tiempo, presión social o falta de información adecuada. Sin embargo, diversas estrategias y técnicas pueden utilizarse para mejorar la calidad de las decisiones, tanto a nivel individual como colectivo.

Los estudios en psicología del juicio han demostrado que muchas decisiones subóptimas no se deben a irracionalidad pura, sino a la aplicación automática e inadecuada de atajos mentales (heurísticas) o a contextos que distorsionan la percepción del riesgo y la información. Por eso, intervenir sobre el entorno decisonal y sobre las competencias del decisor puede generar mejoras significativas en la calidad de las elecciones.

Este capítulo ofrece un enfoque práctico y aplicado para optimizar el juicio humano, reducir sesgos, fomentar el pensamiento crítico y utilizar herramientas basadas en evidencia. Estas habilidades son esenciales para estudiantes de Psicología y profesionales en formación, especialmente en contextos clínicos, organizacionales y educativos. En estos escenarios, las decisiones no solo tienen consecuencias personales, sino que afectan a otros (pacientes, estudiantes, empleados y usuarios), por lo que la formación en toma de decisiones informada, ética y crítica es parte fundamental del desarrollo profesional. Además, el uso de estrategias basadas

en la evidencia no implica eliminar la intuición, sino integrarla de forma reflexiva con datos, teorías y herramientas que permitan mejorar la precisión, la coherencia y la responsabilidad de nuestras elecciones (Stanovich y West, 2000; Gigerenzer, 2008).

10.1. Estrategias para minimizar sesgos

Los sesgos cognitivos, como el de confirmación, anclaje, disponibilidad o exceso de confianza, distorsionan la forma en que evaluamos la información y afectan nuestras decisiones. La psicología cognitiva y la neurociencia han identificado múltiples formas de **mitigar estos sesgos**, entre ellas:

10.1.1. Externalización del pensamiento

Al escribir o diagramar las decisiones, se favorece una mayor objetividad y claridad. Técnicas como los mapas mentales, listas de pros y contras o matrices de decisión ayudan a visualizar mejor las opciones y reducir el impacto de intuiciones impulsivas (Kahneman, 2011).

Este proceso permite transformar pensamientos difusos o emocionales en estructuras visibles que pueden ser analizadas con más distancia crítica. Además, al explicitar los criterios y razones detrás de cada opción, se facilita la comparación lógica entre alternativas, disminuyendo la influencia de factores irrelevantes o emocionales transitorios.

Diversos estudios han demostrado que el simple hecho de escribir las razones a favor o en contra de una decisión puede reducir el efecto del sesgo de confirmación, al obligar al sujeto a considerar puntos de vista opuestos al propio (Lord et al., 1979). Asimismo, diagramas como el árbol de decisiones o las matrices de coste-beneficio permiten integrar múltiples dimensiones (emocionales, prácticas y éticas) y evitar la simplificación excesiva de decisiones complejas.

Esta estrategia es especialmente útil en contextos clínicos y organizacionales, donde las decisiones deben justificarse ante ter-

ceros o documentarse con transparencia. También puede emplearse como técnica formativa para desarrollar en estudiantes la capacidad de análisis estructurado y argumentación racional.

10.1.2. Pensamiento contrafactual y *abogado del diablo*

Cuestionar activamente nuestras propias suposiciones o asignar a alguien el rol de *abogado del diablo* en una discusión permite revelar errores de razonamiento y evidencia ignorada (Nemeth, 1986). Esta técnica fomenta el pensamiento crítico al obligar al grupo o al individuo a considerar escenarios alternativos, hipótesis opuestas y posibles puntos ciegos en el razonamiento. El pensamiento contrafactual («¿Qué habría pasado si...?») ayuda a anticipar consecuencias no deseadas y mejora la capacidad de aprendizaje a partir de errores pasados (Roese, 1997). A nivel grupal, la presencia de un *abogado del diablo* ha demostrado reducir el pensamiento grupal y la polarización, promoviendo decisiones más equilibradas y mejor fundamentadas, incluso cuando el grupo mantiene su elección inicial (Nemeth et al., 2001).

Esta estrategia es especialmente útil en entornos clínicos, judiciales y organizacionales, donde la presión por llegar a un consenso puede llevar a pasar por alto información relevante o asumir premisas no verificadas.

10.1.3. Uso de reglas estadísticas y algoritmos simples

Los algoritmos simples y las reglas basadas en evidencia (heurísticas ecológicamente válidas) pueden superar al juicio humano en tareas como diagnósticos clínicos, selección de personal o decisiones financieras (Gigerenzer y Brighton, 2009). Estas herramientas se basan en pocos indicadores clave que han demostrado, a través de datos empíricos, tener alto poder predictivo. Por ejemplo, una regla tan simple como «contratar al candidato con mayor experiencia directa en el puesto» puede ser más efectiva que entrevistas subjetivas que introducen sesgos inconscientes (Dawes, 1989).

Lejos de eliminar la intuición, el uso de heurísticas bien diseñadas permite tomar decisiones rápidas y eficientes en entornos

complejos, especialmente cuando hay escasez de tiempo, recursos o información perfecta. Estas reglas funcionan bien en contextos donde han evolucionado adaptativamente (*ecological rationality*) y se han validado con datos del entorno real. La clave está en distinguir entre heurísticas robustas y atajos sesgados.

En medicina, por ejemplo, *scores* clínicos como el Apgar o el CHA₂DS₂-VASc son ejemplos de algoritmos simples que guían decisiones de alto impacto con base empírica, reduciendo la variabilidad entre profesionales y mejorando la calidad del juicio.

10.1.4. Toma de distancia temporal y emocional

Posponer una decisión, tomar perspectiva en tercera persona o imaginar que se aconseja a un amigo en lugar de decidir para uno mismo son estrategias que disminuyen la carga emocional y reducen sesgos afectivos (Grossmann y Kross, 2014).

Esta técnica se basa en el principio de distanciamiento psicológico, que permite al individuo reducir el impacto inmediato de las emociones y evaluar la situación con mayor objetividad. Pensar desde una perspectiva externa, por ejemplo, «¿Qué le recomendaría a alguien en esta situación?», ayuda a modular la intensidad emocional asociada a la decisión y a considerar consecuencias más amplias (Pronin y Ross, 2006).

El distanciamiento también mejora el razonamiento moral y reduce la tendencia a actuar impulsivamente, ya que activa regiones cerebrales asociadas al control ejecutivo y desactiva zonas vinculadas a la amenaza y al dolor social. Estudios han mostrado que posponer una decisión, incluso brevemente, disminuye el efecto del sesgo de presente y favorece opciones más racionales y consistentes con los objetivos a largo plazo (Loewenstein, 1996; Mischel et al., 1989).

Estas estrategias son especialmente efectivas en contextos cargados de incertidumbre o afecto intenso, como en negociaciones difíciles, dilemas éticos o decisiones personales importantes. También pueden integrarse como prácticas deliberadas en programas de entrenamiento en autocontrol y regulación emocional.

10.2. Técnicas de toma de decisiones basada en evidencia

La **toma de decisiones basada en evidencia** consiste en integrar tres elementos fundamentales:

1. La mejor evidencia científica disponible.
2. La experiencia del profesional.
3. Los valores y preferencias del usuario o paciente.

Este enfoque, surgido en la medicina, se ha expandido a múltiples campos y requiere habilidades para evaluar críticamente la evidencia y aplicarla en contextos específicos (Sackett et al., 1996). Su propósito no es reemplazar el juicio clínico ni automatizar las decisiones, sino enriquecerlas con información fiable, actualizada y relevante que permita tomar decisiones más justificadas, reproducibles y transparentes. Esta metodología ha sido adaptada a la psicología clínica, la pedagogía, el trabajo social y la gestión de políticas públicas bajo el nombre de «práctica basada en la evidencia» (*evidence-based practice*).

En psicología, por ejemplo, este enfoque promueve el uso de terapias validadas empíricamente (como la TCC en trastornos de ansiedad), pero también reconoce la importancia de adaptar la intervención a las características únicas del paciente. En educación, puede guiar la selección de estrategias didácticas eficaces según la evidencia, sin descuidar el contexto del aula ni las necesidades del alumnado.

Un componente clave es la alfabetización científica del profesional, es decir, su capacidad para interpretar artículos, identificar sesgos metodológicos, distinguir entre correlación y causalidad y tomar decisiones informadas frente a la sobrecarga informativa.

10.2.1. Pasos básicos del modelo EBM/EBP (*evidence-based practice*)

1. **Formular preguntas claras y relevantes.** El primer paso consiste en transformar la necesidad de información en una pre-

gunta concreta, estructurada y orientada a la acción. Una herramienta útil es el modelo PICO (paciente o problema, intervención, comparación, resultado), que permite delimitar los términos clave para la búsqueda de evidencia. Por ejemplo: «¿Es más eficaz la terapia cognitivo-conductual que la farmacoterapia para tratar la depresión leve en adultos mayores?».

2. **Buscar la mejor evidencia disponible (revisiones sistemáticas, metaanálisis y estudios controlados).** Se debe recurrir a fuentes confiables como *Cochrane Library*, *PsycINFO*, *PubMed* o guías clínicas de sociedades científicas. Se da prioridad a revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos clínicos aleatorizados, aunque también se consideran estudios observacionales, estudios de caso y revisiones narrativas, dependiendo de la pregunta.
3. **Evaluar la validez y aplicabilidad de la evidencia.** Esto implica juzgar la calidad metodológica del estudio (riesgo de sesgo, tamaño de muestra, consistencia de los resultados) y su relevancia para el contexto específico. Herramientas como el sistema GRADE ayudan a clasificar la solidez de la evidencia. También es clave considerar si los participantes del estudio son comparables a la población con la que se trabaja.
4. **Integrar los hallazgos con el juicio profesional y los valores de la persona.** La evidencia no se aplica automáticamente: debe ser interpretada a la luz de la experiencia del profesional, las circunstancias clínicas y las preferencias, creencias y objetivos del usuario. Esto implica una toma de decisiones compartida, donde se dialoga con la persona sobre las distintas opciones y se respeta su autonomía.
5. **Evaluar los resultados y mejorar el proceso en futuras decisiones.** La toma de decisiones basada en evidencia es un proceso dinámico. Tras aplicar una intervención, se debe evaluar si ha sido eficaz y segura, si ha cumplido los objetivos acordados y qué aprendizajes se pueden extraer para futuras situaciones. Esta retroalimentación mejora la práctica continua y la adaptación del profesional a nuevos contextos.

10.2.2. Aplicación práctica en psicología

En el contexto psicológico, esto implica usar guías clínicas basadas en evidencia, cuestionar tratamientos sin respaldo empírico y elegir intervenciones eficaces con base en la mejor investigación disponible (APA, 2006). Las guías desarrolladas por organizaciones como la American Psychological Association (APA) o el National Institute for Health and Care Excellence (NICE) ofrecen recomendaciones específicas para diferentes trastornos basadas en revisiones sistemáticas de la literatura. Por ejemplo, en el tratamiento de los trastornos de ansiedad, la TCC y la exposición graduada han mostrado evidencia sólida de efectividad, mientras que otras intervenciones, como ciertos abordajes alternativos o pseudocientíficos, carecen de respaldo empírico y pueden incluso generar daño (Lilienfeld et al., 2015).

Además, la implementación de una práctica basada en evidencia requiere que los psicólogos desarrollen competencias en lectura crítica, estadística aplicada y ética profesional para poder discriminar entre intervenciones válidas, prometedoras o ineficaces. Esto es especialmente relevante en un entorno saturado de información y oferta terapéutica heterogénea, donde la alfabetización científica protege tanto al profesional como al usuario.

Ejemplo: Un terapeuta cognitivo-conductual utiliza el protocolo de tratamiento para fobia social recomendado por ensayos clínicos y adaptado a las preferencias y recursos del paciente.

10.3. Métodos para desarrollar pensamiento crítico

El **pensamiento crítico** es la capacidad de analizar, evaluar y sintetizar información de manera reflexiva y razonada. Es una competencia clave para mejorar la toma de decisiones en contextos académicos, clínicos y sociales.

A diferencia del pensamiento automático o impulsivo, el pensamiento crítico implica deliberación activa, apertura a la evidencia, cuestionamiento de supuestos y disposición al cambio de opinión cuando se presentan argumentos más sólidos. Desarrollar esta capacidad contribuye a prevenir errores sistemáticos, a resistir la desinformación y a tomar decisiones más fundamentadas, especialmente en entornos complejos o ambiguos (Facione, 2011).

10.3.1. Entrenamiento en detección de sesgos y falacias

Aprender a identificar errores lógicos, como las generalizaciones indebidas, las falsas dicotomías o las apelaciones a la autoridad, fortalece la resistencia a la manipulación y mejora la calidad del razonamiento (Baron, 2008). Este entrenamiento puede realizarse mediante ejercicios prácticos en los que los estudiantes analizan textos, debates o situaciones clínicas y señalan las falacias presentes. También se utilizan casos simulados donde se induce un sesgo deliberado para que los participantes lo detecten y corrijan.

Estudios han demostrado que la instrucción explícita en pensamiento crítico, que incluye el reconocimiento de falacias argumentativas y sesgos cognitivos como el sesgo de confirmación, la ilusión de correlación o el efecto halo, mejora significativamente la capacidad de evaluación crítica en estudiantes universitarios y profesionales en formación (Lilienfeld et al., 2009).

Esta competencia es particularmente valiosa en psicología, donde el análisis riguroso de la evidencia, la evaluación objetiva de casos clínicos y la interpretación de datos estadísticos requieren pensamiento claro y libre de distorsiones ideológicas o emocionales.

10.3.2. Diálogo socrático y metacognición

El método socrático, basado en hacer preguntas para profundizar en la comprensión y la justificación de las propias ideas, es una herramienta poderosa para cultivar el pensamiento crítico. Este enfoque fomenta la autorreflexión, el cuestionamiento de

supuestos implícitos y la clarificación de conceptos. En entornos educativos y clínicos, se utiliza para ayudar a las personas a identificar inconsistencias en su razonamiento, desarrollar argumentos más sólidos y comprender mejor sus propias creencias y decisiones (Paul y Elder, 2006).

Por ejemplo, en terapia cognitiva, se emplea el diálogo socrático para desafiar pensamientos automáticos disfuncionales, facilitando el cambio cognitivo a través del descubrimiento guiado.

La **metacognición** (pensar sobre el propio pensamiento) permite monitorear el proceso decisional y ajustar estrategias si se detectan errores (Flavell, 1979). Desarrollar habilidades metacognitivas ayuda a detectar cuándo una decisión está siendo influida por un sesgo, cuándo falta información o cuándo se está confiando excesivamente en una intuición no fundamentada. La metacognición también potencia el aprendizaje autónomo, ya que permite evaluar qué estrategias funcionan mejor según el tipo de problema (Schraw y Dennison, 1994).

10.3.3. Exposición a la diversidad de perspectivas

Debatir con otros, leer opiniones contrarias o simular decisiones desde diferentes puntos de vista fortalece la flexibilidad cognitiva y previene el sesgo de confirmación (Tetlock, 2005).

Este tipo de exposición estimula la apertura mental, la tolerancia a la ambigüedad y la capacidad para considerar argumentos alternativos. Diversos estudios han mostrado que cuando las personas se ven obligadas a defender un punto de vista con el que no están de acuerdo, desarrollan mayor comprensión del problema y generan soluciones más creativas (Galinsky y Moskowitz, 2000).

Además, en contextos educativos y organizacionales, fomentar la diversidad epistémica y escuchar voces de distintos orígenes, culturas o disciplinas ha demostrado mejorar la calidad del juicio y reducir los efectos de la homogeneidad de grupo, como la polarización o el pensamiento grupal (Nemeth, 2012).

Simular decisiones desde perspectivas distintas (por ejemplo, «¿Qué haría una persona con valores diferentes a los míos?»)

también puede promover la empatía cognitiva y prevenir la rigidez ideológica.

Ejemplo: Un estudiante en formación clínica que discute casos con compañeros y supervisores mejora su capacidad de evaluar opciones, anticipar riesgos y justificar sus decisiones de manera razonada y ética.

10.4. Referencias

- American Psychological Association. (2006). *Evidence-based practice in psychology*.
- Baron, J. (2008). *Thinking and deciding* (4.^a ed.). Cambridge University Press.
- Dawes, R. M. (1989). Statistical criteria for establishing a truly false consensus effect. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25(1), 1-17.
- Facione, P. A. (2011). *Critical thinking: What it is and why it counts*. Insight Assessment.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Galinsky, A. D., y Moskowitz, G. B. (2000). Perspective-taking: Decreasing stereotype expression, stereotype accessibility, and in-group favoritism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 708-724.
- Gigerenzer, G. (2008). Why heuristics work. *Perspectives on Psychological Science*, 3(1), 20-29.
- Gigerenzer, G., y Brighton, H. (2009). Homo heuristicus: Why biased minds make better inferences. *Topics in Cognitive Science*, 1(1), 107-143.
- Grossmann, I., y Kross, E. (2014). Exploring Solomon's paradox: Self-distancing eliminates the self-other asymmetry in wise reasoning about close relationships in younger and older adults. *Psychological Science*, 25(8), 1571-1580.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.
- Lilienfeld, S. O., Ammirati, R., y David, M. (2015). Distinguishing science from pseudoscience in school psychology: Science and

- scientific thinking as safeguards against human error. *Journal of School Psychology*, 53(1), 7-36.
- Lilienfeld, S. O., Lynn, S. J., Ruscio, J., y Beyerstein, B. L. (2009). *50 great myths of popular psychology: Shattering widespread misconceptions about human behavior*. Wiley-Blackwell.
- Loewenstein, G. (1996). Out of control: Visceral influences on behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(3), 272-292.
- Lord, C. G., Ross, L., y Lepper, M. R. (1979). Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37(11), 2098-2109.
- Mischel, W., Shoda, Y., y Rodriguez, M. L. (1989). Delay of gratification in children. *Science*, 244(4907), 933-938.
- Nemeth, C. J. (1986). Differential contributions of majority and minority influence. *Psychological Review*, 93(1), 23-32.
- Nemeth, C. J. (2012). Minority influence theory. En P. A. M. Van Lange, A. W. Kruglanski, y E. T. Higgins (Eds.), *Handbook of theories of social psychology* (Vol. 2, pp. 300-316). SAGE Publications.
- Nemeth, C. J., Brown, K., y Rogers, J. (2001). Devil's advocate versus authentic dissent: Stimulating quantity and quality. *European Journal of Social Psychology*, 31(6), 707-720.
- Paul, R., y Elder, L. (2006). *The miniature guide to critical thinking: Concepts and tools*. Foundation for Critical Thinking.
- Pronin, E., y Ross, L. (2006). Temporal differences in trait self-ascription: When the self is seen as an other. *Journal of Personality and Social Psychology*, 90(2), 197-209.
- Roese, N. J. (1997). Counterfactual thinking. *Psychological Bulletin*, 121(1), 133-148.
- Sackett, D. L., Rosenberg, W. M., Gray, J. A., Haynes, R. B., y Richardson, W. S. (1996). Evidence based medicine: What it is and what it isn't. *BMJ*, 312(7023), 71-72.
- Schraw, G., y Dennison, R. S. (1994). Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology*, 19(4), 460-475.
- Stanovich, K. E., y West, R. F. (2000). Individual differences in reasoning: Implications for the rationality debate. *Behavioral and Brain Sciences*, 23(5), 645-665.

Tetlock, P. E. (2005). *Expert political judgment: How good is it? How can we know?* Princeton University Press.

Ética y toma de decisiones

La toma de decisiones no solo implica evaluar opciones con base en datos objetivos o preferencias personales, sino que también debe considerar principios éticos fundamentales, especialmente en disciplinas como la psicología. En contextos clínicos, educativos y organizacionales, los profesionales se enfrentan a dilemas morales que requieren juicios equilibrados, respetando normas éticas y regulaciones legales (Beauchamp y Childress, 2013). Las decisiones éticas van más allá del cumplimiento normativo: implican reflexión sobre el bien común, la dignidad de las personas, el respeto a la autonomía, la equidad y las consecuencias de nuestras acciones. Por eso, los psicólogos deben integrar el razonamiento moral con la sensibilidad humana y el análisis contextual para resolver situaciones complejas de forma responsable.

Este capítulo analiza los **dilemas morales** que pueden surgir en la toma de decisiones y los principios éticos que los guían, así como su aplicación en la práctica profesional de la psicología. Se abordarán conflictos habituales como la confidencialidad frente al deber de advertencia, el consentimiento informado en poblaciones vulnerables, la intervención en situaciones de riesgo o el uso de técnicas controvertidas. Asimismo, se presentarán modelos de toma de decisiones éticas que ayudan a estructurar el razonamiento ante dilemas, integrando valores personales, códigos deontológicos y resultados esperados.

11.1. Dilemas morales y principios éticos

Un **dilema moral** ocurre cuando una persona debe elegir entre dos o más opciones que presentan conflictos entre valores o principios éticos. En la psicología y otras disciplinas, estos dilemas pueden generar incertidumbre y requieren un análisis riguroso para llegar a una decisión justa y fundamentada (Greene, 2014). A diferencia de los problemas técnicos o procedimentales, los dilemas éticos no tienen una única respuesta correcta: implican tomar decisiones en condiciones de ambigüedad, donde cualquier opción puede tener consecuencias éticamente problemáticas. Esto exige un razonamiento ético flexible, una comprensión profunda del contexto y una actitud reflexiva que combine empatía, racionalidad y responsabilidad.

11.1.1. Principios éticos en la toma de decisiones

La bioética y la ética profesional han definido una serie de principios fundamentales que deben guiar la toma de decisiones en contextos morales complejos. Entre ellos destacan:

- **Autonomía:** Respeto por la capacidad de decisión de la persona, garantizando su derecho a elegir libremente con información adecuada (Beauchamp y Childress, 2013). Este principio implica obtener un consentimiento informado real, no solo formal, respetar las preferencias del paciente o usuario y evitar prácticas paternalistas, salvo en situaciones excepcionales (como cuando hay riesgo vital o deterioro cognitivo grave).
- **Beneficencia:** Promoción del bienestar de los individuos y búsqueda de decisiones que maximicen beneficios y minimicen daños. Requiere evaluar cuidadosamente los efectos de cada alternativa, teniendo en cuenta no solo los resultados objetivos, sino también la percepción subjetiva del bienestar por parte de la persona afectada.
- **No maleficencia:** Evitar causar daño intencionalmente o por negligencia. Este principio se articula con la beneficencia, pero pone énfasis en la prevención activa del daño físico, psicoló-

gico o social. En la práctica psicológica, implica evitar intervenciones invasivas innecesarias, proteger la confidencialidad y actuar con prudencia ante situaciones de vulnerabilidad.

- **Justicia:** Distribución equitativa de recursos y toma de decisiones imparcial basada en principios de igualdad y equidad. La justicia implica no discriminar por razones de género, raza, estatus socioeconómico o ideología, así como garantizar acceso equitativo a los servicios psicológicos. También exige considerar el impacto de las decisiones en grupos marginados o históricamente desfavorecidos.

Estos principios no siempre se alinean entre sí. En muchos casos, respetar la autonomía puede entrar en conflicto con la beneficencia, o la equidad puede entrar en tensión con la eficiencia. Por eso, el juicio ético requiere ponderar valores, analizar consecuencias y dialogar con las personas implicadas para encontrar soluciones justificadas y contextualizadas.

Ejemplo: Un psicólogo clínico que atiende a un paciente con trastorno de ansiedad debe decidir si comparte información con sus familiares sin el consentimiento del paciente. Debe equilibrar la **autonomía** del paciente con el principio de **beneficencia**, considerando si la divulgación de información mejorará su bienestar o vulnerará su confianza.

11.1.2. Enfoques en la toma de decisiones éticas

Para abordar dilemas morales, se han propuesto distintos enfoques filosóficos:

- **Deontología:** Defiende que las acciones deben seguir normas morales absolutas, independientemente de sus consecuencias (Kant, 1999 [1785]). Este enfoque pone el énfasis en el deber, los derechos y la universalidad de las reglas. Por ejemplo, en psicología clínica, un deontólogo podría defender la confidencialidad de un paciente incluso si se sospecha de un deli-

to, a menos que exista una ley clara que obligue a revelarlo. La deontología sustenta muchos códigos éticos profesionales al establecer normas inquebrantables como «no mentir», «no manipular», «respetar la dignidad del otro». Sin embargo, puede generar rigidez cuando diferentes deberes entran en conflicto.

- **Utilitarismo:** Propone evaluar las consecuencias y elegir la opción que maximice el bienestar general (Mill, 2014 [1863]). Desde esta perspectiva, una decisión es correcta si genera la mayor cantidad de beneficio posible para el mayor número de personas. En el ámbito psicológico, podría aplicarse al priorizar recursos para quienes se espera que obtengan mayor beneficio, por ejemplo, en intervenciones comunitarias o en contextos de salud pública. Aunque es útil para decisiones colectivas, el utilitarismo puede resultar problemático si justifica sacrificar los derechos de una persona por el bien del grupo.
- **Ética del cuidado:** Se enfoca en las relaciones y la empatía, priorizando la responsabilidad afectiva hacia los otros (Gilligan, 1982). Este enfoque valora la dimensión emocional, relacional y contextual de las decisiones. En lugar de aplicar reglas universales o cálculos racionales, enfatiza la comprensión de las necesidades particulares de las personas involucradas y la construcción de vínculos de cuidado. En psicología, esto se traduce en una actitud terapéutica sensible, que considera el sufrimiento del paciente no solo desde lo técnico, sino también desde la compasión y la escucha. La ética del cuidado es especialmente relevante en poblaciones vulnerables, infancia, salud mental o contextos educativos.

Cada uno de estos enfoques ofrece una lente distinta para interpretar los dilemas éticos. En la práctica profesional, lo más habitual no es aplicar uno de forma exclusiva, sino combinar elementos de cada uno según el caso, promoviendo una deliberación ética plural, flexible y fundamentada.

Ejemplo: Un comité de ética en una empresa debe decidir si implementar una política de pruebas psicológicas

en los empleados. Un enfoque **deontológico** podría rechazar la medida si vulnera la privacidad, mientras que un **utilitarista** evaluaría si el beneficio colectivo justifica la invasión de privacidad.

11.2. Toma de decisiones en psicología aplicada

En la práctica psicológica, la toma de decisiones éticas es un aspecto central, ya que los profesionales trabajan con información sensible y situaciones que afectan la vida de las personas. Estas decisiones no solo deben guiarse por la evidencia científica y el juicio clínico, sino también por principios éticos firmes que protejan la dignidad, los derechos y el bienestar de los usuarios. La complejidad de los casos reales, las demandas institucionales y los posibles conflictos entre principios hacen necesario un proceso de deliberación cuidadoso, informado y autorreflexivo.

11.2.1. Principios éticos en la psicología profesional

La American Psychological Association (APA, 2017) y otras organizaciones han establecido códigos éticos que regulan la toma de decisiones en la práctica psicológica. Algunos de los principios más relevantes incluyen:

- **Confidencialidad y privacidad:** Protección de la información personal del paciente. Este principio implica no divulgar información sin consentimiento, salvo en situaciones excepcionales, como un riesgo de daño grave para el propio paciente o para terceros. Los psicólogos deben informar desde el inicio sobre los límites de la confidencialidad y documentar cuidadosamente cualquier decisión que implique romperla (p. ej., ante un caso de abuso o ideación suicida activa).
- **Consentimiento informado:** Garantizar que los individuos comprendan los procedimientos, riesgos y beneficios antes de tomar decisiones sobre su salud. No basta con obtener una firma: se debe asegurar que la persona comprenda la in-

formación, que se le brinde en un lenguaje accesible y que exista libertad para aceptar o rechazar la intervención sin coerción. En poblaciones vulnerables (niños, personas con discapacidad, pacientes en crisis...), esto requiere adaptaciones especiales y, a veces, implicar a terceros legalmente responsables.

- **Competencia profesional:** Tomar decisiones dentro de los límites del conocimiento y habilidades del profesional. El psicólogo debe reconocer cuándo una situación excede su formación o experiencia y derivar a otro profesional si es necesario. Esto incluye mantenerse actualizado mediante formación continua y rechazar prácticas pseudocientíficas o no respaldadas por evidencia.
- **Evitar conflictos de interés:** Prevenir situaciones en las que los intereses personales interfieran en la objetividad profesional. Esto incluye evitar relaciones duales (personales o comerciales) con pacientes, abstenerse de aceptar beneficios que comprometan la neutralidad del juicio clínico y declarar posibles intereses en investigación o docencia. La transparencia, la supervisión y el autocuidado ético son clave para manejar estas situaciones con integridad.

Estos principios no deben entenderse como normas rígidas, sino como guías que orientan la acción ética en contextos complejos. Aplicarlos requiere sensibilidad, deliberación crítica y, muchas veces, consulta con colegas o comités éticos. La ética en psicología no es solo normativa, sino también una práctica reflexiva que evoluciona con la experiencia y el compromiso con el bienestar humano.

Ejemplo: Un psicólogo organizacional que evalúa candidatos para un puesto de trabajo debe asegurarse de que sus recomendaciones no estén influenciadas por prejuicios personales o presión de la empresa.

11.2.2. Herramientas para la toma de decisiones éticas en psicología

Existen diversos métodos que ayudan a los profesionales a tomar decisiones éticas en situaciones complejas:

- **Modelo de toma de decisiones éticas de Rest (1986):** Incluye cuatro componentes esenciales: reconocimiento del problema ético, evaluación de alternativas, toma de decisión y acción basada en principios éticos. Este modelo destaca que antes de actuar éticamente, es necesario identificar que existe un conflicto moral (sensibilidad moral), razonar sobre los principios implicados (juicio moral), decidir actuar de forma coherente con esos principios (intención moral) y finalmente ejecutar la conducta (acción moral). Es útil para estructurar la deliberación en casos en los que no hay una respuesta evidente, como la intervención ante maltrato en menores o el manejo del secreto profesional en adolescentes.
- **Matriz de decisiones éticas (Dolgoft et al., 2009):** Permite evaluar diferentes cursos de acción considerando principios éticos y consecuencias. Esta herramienta consiste en una tabla que cruza los posibles cursos de acción con los principios éticos aplicables (confidencialidad, autonomía, beneficencia, justicia...) junto con las posibles consecuencias de cada alternativa para las personas involucradas. Su uso favorece un análisis más estructurado y equilibrado, especialmente útil en servicios sociales, intervención comunitaria y trabajo clínico en equipo interdisciplinar.
- **Supervisión y consulta:** Consultar con colegas o comités de ética puede ayudar a tomar decisiones más informadas y evitar errores individuales. La consulta ética no solo permite obtener nuevas perspectivas, sino que protege al profesional frente a errores derivados del sesgo personal, la presión institucional o la sobrecarga emocional. La supervisión clínica, además, ofrece un espacio para reflexionar sobre dilemas complejos, analizar la coherencia entre valores personales y decisiones profesionales y aprender de experiencias difíciles.

Este recurso debe entenderse no como señal de debilidad, sino como una práctica de responsabilidad profesional y autocuidado ético.

El uso de estas herramientas promueve una toma de decisiones más deliberada, argumentada y coherente con los principios éticos fundamentales de la psicología, y ayuda a fortalecer la confianza de los usuarios y la integridad de la profesión.

Ejemplo: Un terapeuta que sospecha abuso infantil en un paciente menor de edad debe decidir si reportarlo. Aplicando la matriz de decisiones éticas, evalúa los riesgos, el impacto en el paciente, las leyes locales y consulta con un supervisor antes de actuar.

11.3. Referencias

- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct*.
- Beauchamp, T. L., y Childress, J. F. (2013). *Principles of biomedical ethics* (7.ª ed.). Oxford University Press.
- Dolgoff, R., Loewenberg, F. M., y Harrington, D. (2009). *Ethical decisions for social work practice* (9.ª ed). Cengage Learning.
- Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Harvard University Press.
- Greene, J. (2014). *Moral tribes: Emotion, reason, and the gap between us and them*. Penguin.
- Kant, I. (1999). *Fundamentación de la metafísica de las costumbres* (M. García Morente, trad.). Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. (Obra original publicada en 1785).
- Mill, J. S. (2014). *El utilitarismo* (E. Guisán Seijas, trad. e introd.). Alianza Editorial. (Trabajo original publicado en 1863).
- Rest, J. R. (1986). *Moral development: Advances in research and theory*. Praeger.

Conclusiones y tendencias futuras

La toma de decisiones es un proceso psicológico complejo, influido por factores cognitivos, emocionales, sociales y éticos. A lo largo de este manual, hemos abordado los modelos clásicos, los sesgos más frecuentes, el papel de la emoción y la neurobiología, el contexto social y clínico, así como herramientas para mejorar la calidad de las decisiones.

Para los futuros profesionales de la psicología, desarrollar una comprensión crítica de estos procesos no solo contribuye a su formación científica, sino que también tiene un impacto directo en la práctica profesional, la intervención social y el bienestar individual y colectivo. En un mundo cada vez más interconectado, acelerado y tecnológicamente avanzado, comprender **cómo y por qué tomamos decisiones** se convierte en una competencia esencial.

A medida que la sociedad y la ciencia evolucionan, surgen nuevas preguntas sobre el futuro de la toma de decisiones humanas. ¿Cómo se ve afectado nuestro juicio en la era digital? ¿Qué papel juegan la inteligencia artificial y la automatización? ¿Cómo deben adaptarse los marcos éticos y científicos a estos cambios?

12.1. Impacto de la inteligencia artificial y la automatización

La creciente presencia de **inteligencia artificial (IA)** y sistemas automatizados en la vida cotidiana está transformando la forma en que se toman decisiones en numerosos ámbitos: salud, justicia, educación, consumo, selección de personal, entre otros. La IA no solo sirve como herramienta de apoyo, sino que en muchos casos **toma decisiones autónomas**, lo que plantea oportunidades, desafíos y dilemas éticos.

Esta transformación exige repensar los límites entre el juicio humano y el cálculo automatizado, así como definir el grado de confianza que puede depositarse en sistemas no humanos. En psicología, la irrupción de herramientas como los *chatbots* terapéuticos, los asistentes cognitivos y los sistemas de predicción de riesgo plantea interrogantes sobre la calidad, la ética y la personalización de la intervención.

12.1.1. Toma de decisiones algorítmica

Los sistemas basados en IA utilizan algoritmos para analizar grandes volúmenes de datos, detectar patrones y generar recomendaciones o decisiones. Por ejemplo:

- En medicina, sistemas como IBM Watson han sido entrenados para sugerir diagnósticos o tratamientos.
- En psicología, plataformas de terapia automatizada pueden adaptar intervenciones a los datos del usuario en tiempo real (Topol, 2019).
- En recursos humanos, algoritmos seleccionan automáticamente candidatos basándose en puntuaciones predefinidas.

En estos casos, la toma de decisiones algorítmica puede superar algunas limitaciones humanas como el cansancio, la inconsistencia o el sesgo individual. Además, permite integrar datos de múltiples fuentes (biométricos, conductuales, sociales) para generar decisiones más rápidas y personalizadas.

Sin embargo, existen riesgos importantes. Uno de los principales es la opacidad algorítmica, también conocida como *caja negra*: muchas veces, ni los propios desarrolladores pueden explicar con claridad cómo el sistema ha llegado a una determinada conclusión (Burrell, 2016). Esto dificulta la supervisión ética y la rendición de cuentas.

Otro riesgo es la perpetuación o amplificación de sesgos pre-existentes: si los datos con los que se entrenó al algoritmo contienen desigualdades históricas (por ejemplo, discriminación de género o raza), el sistema las replicará o incluso las intensificará (O'Neil, 2016). En psicología aplicada, esto puede traducirse en recomendaciones erróneas de tratamiento, exclusión de pacientes o predicciones de riesgo inexactas.

Finalmente, existe la preocupación sobre la deshumanización de ciertos procesos: cuando una decisión que afecta a una persona es tomada exclusivamente por una máquina, se puede perder la empatía, el juicio contextual y la comprensión moral que solo un ser humano puede aportar (Floridi et al., 2018). Por ello, muchos expertos abogan por modelos híbridos donde los algoritmos sirvan como apoyo al juicio profesional, pero no lo reemplacen completamente.

12.1.2. ¿Complemento o sustituto de la decisión humana?

Una de las preguntas clave es si los sistemas de IA deben **complementar o reemplazar** a los humanos en procesos decisionales. La investigación muestra que las mejores decisiones suelen surgir de una combinación equilibrada entre el análisis computacional y el juicio humano, especialmente en contextos complejos donde se requiere empatía, interpretación subjetiva o juicio ético (Rahwan et al., 2019).

Este enfoque de colaboración hombre-máquina, conocido como **inteligencia aumentada**, reconoce que los algoritmos son extremadamente eficientes en el procesamiento de datos, detección de patrones y generación de predicciones, pero carecen de habilidades humanas esenciales como la intuición

moral, la sensibilidad interpersonal o la contextualización cultural.

Por ejemplo, en psicoterapia digital, los sistemas automatizados pueden ayudar a monitorizar el estado emocional del paciente, identificar patrones de riesgo o personalizar el contenido; pero la intervención crítica en momentos delicados –como una crisis suicida o una situación de abuso– sigue requiriendo la presencia de un profesional capacitado. Además, los estudios muestran que cuando las personas comprenden cómo funciona un sistema algorítmico, confían más en él y están dispuestas a seguir sus recomendaciones, pero si perciben que este reemplaza por completo el juicio humano, pueden resistirse, especialmente en áreas sensibles como la salud mental o la justicia (Dietvorst et al., 2015).

Por ello, los modelos de decisión más prometedores son aquellos que distribuyen inteligentemente las funciones entre humanos y máquinas: el algoritmo ofrece análisis objetivos y alertas predictivas, mientras que el profesional interpreta, valida y adapta las recomendaciones según el caso concreto. Esta integración ética y operativa se ha convertido en uno de los grandes retos de la psicología, la medicina y otras profesiones humanistas en la era digital.

Ejemplo: Un sistema puede detectar patrones de riesgo de suicidio en redes sociales más rápidamente que un humano, pero la intervención posterior debe ser empática, ética y culturalmente contextualizada.

12.2. Futuro de la investigación en toma de decisiones

Las investigaciones futuras en psicología de la decisión avanzan en múltiples direcciones, integrando tecnología, neurociencia, ética y sostenibilidad. Estas nuevas líneas no solo buscan mejorar la precisión de los modelos explicativos, sino también generar aplicaciones prácticas que impacten positivamente en la sa-

lud mental, la educación, la política pública y el diseño de entornos digitales más humanos y equitativos.

12.2.1. Integración de enfoques interdisciplinarios

La investigación en toma de decisiones se está volviendo cada vez más **interdisciplinaria**, combinando métodos de la psicología cognitiva, la neurociencia, la economía conductual, la inteligencia artificial y las ciencias sociales (Rangel et al., 2008).

Esta convergencia interdisciplinaria ha permitido:

- Comprender mejor la base neural del juicio y la elección.
- Desarrollar modelos predictivos más precisos sobre el comportamiento humano.
- Aplicar modelos computacionales a entornos reales y digitales.

Por ejemplo, la neuroeconomía ha revelado cómo regiones cerebrales como la corteza prefrontal ventromedial o el núcleo accumbens se activan en función del valor subjetivo atribuido a las opciones, integrando dimensiones emocionales y racionales. Estos hallazgos se han traducido en modelos matemáticos más realistas que predicen elecciones bajo incertidumbre y que pueden utilizarse para el diseño de entornos de decisión (como *apps* de salud o plataformas educativas).

A su vez, la economía conductual ha proporcionado evidencia de cómo los humanos se desvían sistemáticamente de la racionalidad clásica, lo que ha llevado al diseño de intervenciones conocidas como **nudges** o empujones conductuales, que orientan las decisiones sin restringir la libertad (Thaler y Sunstein, 2008). Esta visión ha sido aplicada en políticas públicas de salud, ahorro o sostenibilidad.

La inteligencia artificial, por su parte, permite modelar redes complejas de toma de decisiones en tiempo real y simular la interacción de factores psicológicos, sociales y ambientales en grandes poblaciones. Esto abre nuevas posibilidades para estudiar la toma de decisiones en contextos dinámicos como redes sociales, crisis sanitarias o cambio climático.

Este enfoque interdisciplinario también implica nuevas preguntas filosóficas y éticas: ¿qué significa tomar una *buena decisión* en un mundo donde los algoritmos influyen continuamente en nuestras elecciones? ¿Cómo preservar la autonomía en entornos diseñados para captar atención o maximizar el clic? El futuro de esta disciplina requerirá investigadores capaces de dialogar entre campos con mirada crítica y compromiso social.

12.2.2. Personalización de intervenciones y formación decisional

Con el auge de la psicología personalizada y el aprendizaje automático, se están diseñando **intervenciones individualizadas** para mejorar el juicio, reducir sesgos o entrenar habilidades decisionales según el perfil cognitivo de cada persona (Griffiths et al., 2015). Estas intervenciones pueden aplicarse en:

- Educación y desarrollo académico.
- Psicoterapia basada en toma de decisiones.
- Programas de liderazgo y toma de decisiones estratégicas.

Gracias a la recogida de datos en tiempo real (como patrones de respuesta, emociones autorreportadas o datos neurofisiológicos), es posible adaptar los contenidos, niveles de dificultad y retroalimentación en programas de entrenamiento cognitivo y toma de decisiones. Esta personalización aumenta la motivación, la eficacia del aprendizaje y la transferencia de habilidades a contextos reales.

En el ámbito clínico, se están desarrollando terapias centradas en la toma de decisiones, útiles en trastornos como la depresión, el abuso de sustancias o los trastornos de personalidad, donde mejorar la capacidad de deliberación puede reducir comportamientos impulsivos, evitativos o autorreferenciales.

En el contexto organizacional, los programas de formación en toma de decisiones estratégicas incluyen simulaciones, escenarios con retroalimentación inmediata y herramientas de metacognición que permiten a líderes y equipos identificar sus pa-

trones de error, reconocer dilemas éticos y mejorar la cooperación.

12.2.3. Enfoque en decisiones colectivas y sostenibles

La investigación también se orienta hacia **decisiones colaborativas**, ecológicas y orientadas al bien común. En contextos como el cambio climático, la polarización política o la justicia social, comprender cómo influir en decisiones colectivas y promover acciones responsables se vuelve una prioridad científica y social (van den Hoven, 2015).

Este enfoque reconoce que muchas decisiones relevantes ya no se toman de forma aislada. Tampoco afectan solo al individuo, sino que implican comunidades, generaciones futuras y sistemas ecológicos complejos. Por ello, se está promoviendo un paradigma de *sabiduría colectiva* que combina deliberación democrática, participación ciudadana, transparencia y pensamiento a largo plazo.

En psicología, esto implica investigar cómo generar cooperación frente a problemas globales, cómo disminuir el sesgo del presente en decisiones intergeneracionales y cómo fomentar el compromiso prosocial a través de intervenciones basadas en la identidad, la empatía o el sentido de pertenencia. También se exploran nuevas formas de gobernanza algorítmica participativa, donde los ciudadanos puedan comprender, auditar y regular los sistemas que influyen en sus decisiones, como los algoritmos de recomendación o los sistemas de puntuación social.

En definitiva, el futuro de la investigación en toma de decisiones no solo apunta a mejorar la precisión individual, sino a construir sociedades más reflexivas, resilientes y responsables, capaces de tomar decisiones complejas con equidad, sostenibilidad y sentido colectivo.

12.3. Conclusiones generales

El estudio de la toma de decisiones no es estático, sino que se adapta y evoluciona con la sociedad. En el futuro próximo, los

psicólogos deberán estar preparados para tomar decisiones informadas no solo como profesionales, sino como ciudadanos responsables en una era marcada por la tecnología, la globalización y la urgencia ética. El conocimiento adquirido en este manual es solo el inicio de una formación continua y comprometida con el desarrollo humano.

Esta formación no se limita a aplicar modelos o técnicas, sino que implica cultivar una actitud crítica, ética y reflexiva ante los dilemas del presente y del futuro. Los psicólogos del mañana deberán integrar el pensamiento científico con la sensibilidad social, la capacidad de análisis con la empatía, y el compromiso profesional con la responsabilidad colectiva.

La toma de decisiones será cada vez más colaborativa, asistida por tecnologías inteligentes, influida por contextos multiculturales y exigida por desafíos globales como el cambio climático, la salud mental o la equidad social. Estar preparados para estos retos significa no solo saber decidir, sino también saber enseñar, comunicar y acompañar en la toma de decisiones. Ese será, sin duda, uno de los aportes más valiosos de la psicología del siglo XXI.

12.4. Referencias

- Burrell, J. (2016). How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1-12.
- Dietvorst, B. J., Simmons, J. P., y Massey, C. (2015). Algorithm aversion: People erroneously avoid algorithms after seeing them err. *Journal of Experimental Psychology: General*, 144(1), 114-126.
- Floridi, L., Cowls, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., ... y Vayena, E. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689-707.
- Griffiths, T. L., Lieder, F., y Goodman, N. D. (2015). Rational use of cognitive resources: Levels of analysis between the computational and the algorithmic. *Topics in Cognitive Science*, 7(2), 217-229.
- van den Hoven, J. (2015). Ethics for the digital age: Where are the moral specs? En J. van den Hoven, B. J. Koops y P. E. Leenes (Eds.),

- Privacy and identity management for the future internet in the age of globalisation* (pp. 1-12). Springer.
- O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown Publishing.
- Rahwan, I., Cebrian, M., Obradovich, N., Bongard, J., Bonnefon, J. F., Breazeal, C., ... y Lazer, D. (2019). Machine behaviour. *Nature*, 568(7753), 477-486.
- Rangel, A., Camerer, C., y Montague, P. R. (2008). A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nature Reviews Neuroscience*, 9(7), 545-556.
- Thaler, R. H., y Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.
- Topol, E. (2019). *Deep medicine: How artificial intelligence can make healthcare human again*. Basic Books.

Índice

Prólogo	9
1. Introducción a la toma de decisiones en psicología	13
1.1. Definición y marco de estudio	13
1.2. Relación con el juicio y el pensamiento crítico	14
1.3. Influencias en la toma de decisiones	16
1.4. Enfoques psicológicos en la toma de decisiones	17
1.5. Referencias	20
2. Modelos clásicos de toma de decisiones	23
2.1. Introducción a los modelos clásicos	23
2.2. Teoría de la utilidad esperada	25
2.3. Teoría de la utilidad subjetiva esperada	26
2.4. Teoría de la perspectiva	27
2.5. Racionalidad limitada	28
2.6. Comparación entre los modelos clásicos	29
2.7. Referencias	30
3. Factores psicológicos en la toma de decisiones	31
3.1. Factores cognitivos	32
3.1.1. Heurísticas y sesgos cognitivos	32
3.1.2. Memoria y aprendizaje	33
3.2. Factores emocionales	34
3.2.1. La teoría del riesgo como sentimiento	35
3.2.2. Regulación emocional y toma de decisiones	36

3.3. Factores sociales y culturales	37
3.3.1. Influencia de la presión social.	37
3.3.2. Cultura y toma de decisiones	37
3.4. Sesgos cognitivos más frecuentes	38
3.5. Referencias	41
4. Decisiones bajo incertidumbre y riesgo	43
4.1. Estrategias de afrontamiento.	44
4.1.1. Estrategias racionales.	44
4.1.2. Estrategias heurísticas	45
4.2. Factores que influyen en la percepción del riesgo.	47
4.2.1. Factores cognitivos	47
4.2.2. Factores emocionales.	48
4.2.3. Factores sociales y culturales	49
4.3. Referencias	51
5. Toma de decisiones bajo la influencia social	53
5.1. Influencia de la opinión ajena	53
5.1.1. Conformidad y presión social.	54
5.1.2. Influencia de la autoridad y obediencia	55
5.1.3. El efecto de la mayoría	55
5.1.4. Influencia de la persuasión	56
5.2. Psicología de la negociación y resolución de conflictos.	57
5.2.1. Tipos de negociación.	57
5.2.2. Factores psicológicos en la negociación	58
5.2.3. Estrategias efectivas para la resolución de conflictos.	59
5.3. Referencias	60
6. Toma de decisiones en grupo	61
6.1. Ventajas y desventajas del pensamiento grupal.	61
6.1.1. Ventajas del pensamiento grupal	62
6.1.2. Desventajas del pensamiento grupal.	63
6.2. Polarización y conformidad social	64
6.2.1. Polarización grupal	64
6.2.2. Conformidad social y su impacto en la toma de decisiones grupales	65

6.3. Estrategias para mejorar la toma de decisiones grupales . .	66
6.4. Referencias	67
7. Neurociencia de la toma de decisiones	69
7.1. Procesos cerebrales implicados en la toma de decisiones	70
7.1.1. Corteza prefrontal y control cognitivo	70
7.1.2. Sistema límbico y procesamiento emocional	72
7.1.3. Ganglios basales y aprendizaje por refuerzo	73
7.2. Papel de las emociones y la dopamina en la toma de decisiones	74
7.2.1. Impacto de las emociones en la toma de decisiones	75
7.2.2. La dopamina y su rol en la recompensa y la motivación	76
7.3. Referencias	78
8. Decisiones en el ámbito clínico y de la salud	83
8.1. Psicología médica y toma de decisiones en pacientes . .	84
8.1.1. Participación del paciente en la decisión clínica . .	84
8.1.2. Toma de decisiones bajo estrés y emoción	85
8.2. Estrategias de mejora en la práctica clínica	86
8.2.1. Herramientas de apoyo a la decisión (decision aids)	86
8.2.2. Aplicación de modelos de toma de decisiones basados en evidencia.	87
8.2.3. Capacitación en habilidades comunicativas y deliberativas	88
8.3. Referencias	89
9. Métodos de investigación en la toma de decisiones . . .	91
9.1. Métodos experimentales	92
9.1.1. Diseño de tareas decisionales	92
9.1.2. Validez interna y externa	93
9.2. Métodos correlacionales y de encuestas	93
9.3. Métodos neurocientíficos	94
9.3.1. Localización de funciones	95
9.3.2. Limitaciones e integración	95

9.4. Métodos computacionales y modelos formales	96
9.5. Métodos cualitativos y estudios de caso	97
9.6. Triangulación metodológica y tendencias actuales	98
9.7. Referencias	100
10. Cómo mejorar la toma de decisiones.	103
10.1. Estrategias para minimizar sesgos	104
10.1.1. Externalización del pensamiento.	104
10.1.2. Pensamiento contrafactual y <i>abogado del diablo</i>	105
10.1.3. Uso de reglas estadísticas y algoritmos simples	105
10.1.4. Toma de distancia temporal y emocional	106
10.2. Técnicas de toma de decisiones basada en evidencia	107
10.2.1. Pasos básicos del modelo EBM/EBP (<i>evidence-based practice</i>).	107
10.2.2. Aplicación práctica en psicología.	109
10.3. Métodos para desarrollar pensamiento crítico	109
10.3.1. Entrenamiento en detección de sesgos y falacias	110
10.3.2. Diálogo socrático y metacognición	110
10.3.3. Exposición a la diversidad de perspectivas	111
10.4. Referencias	112
11. Ética y toma de decisiones	115
11.1. Dilemas morales y principios éticos	116
11.1.1. Principios éticos en la toma de decisiones.	116
11.1.2. Enfoques en la toma de decisiones éticas	117
11.2. Toma de decisiones en psicología aplicada.	119
11.2.1. Principios éticos en la psicología profesional	119
11.2.2. Herramientas para la toma de decisiones éticas en psicología	121
11.3. Referencias	122
12. Conclusiones y tendencias futuras	123
12.1. Impacto de la inteligencia artificial y la automatización	124
12.1.1. Toma de decisiones algorítmica	124
12.1.2. ¿Complemento o sustituto de la decisión humana?	125

12.2. Futuro de la investigación en toma de decisiones.	126
12.2.1. Integración de enfoques interdisciplinarios. . . .	127
12.2.2. Personalización de intervenciones y formación decisional.	128
12.2.3. Enfoque en decisiones colectivas y sostenibles . .	129
12.3. Conclusiones generales.	129
12.4. Referencias	130

Toma de decisiones

Teorías, perspectivas y fundamentos
básicos para estudiantes universitarios

Tomar decisiones no es solo «elegir», ese es tan solo el final. Este manual nace para mostrar, de una forma cercana y rigurosa, qué ocurre realmente cuando decidimos y por qué a veces acertamos con facilidad y otras veces tropezamos de forma aparentemente inevitable. En sus páginas se hace un recorrido por los grandes modelos teóricos que a lo largo de la historia han intentado comprender y explicar el juicio humano, desde la teoría de la utilidad esperada hasta la teoría de la perspectiva y la racionalidad limitada, y las conecta con algunos de los mecanismos psicológicos que los vuelven humanos, como la atención, la memoria y nuestras emociones.

El lector encontrará una panorámica integrada de los sesgos y heurísticas que aparecen en la vida cotidiana (y en la práctica profesional), pero también una mirada aplicada a decisiones bajo riesgo, influencia social, negociación y dinámica de grupos. A todo ello se suma un bloque específico sobre neurociencia de la decisión y un capítulo centrado en decisiones en salud y en el ámbito clínico, donde el juicio tiene implicaciones especialmente sensibles.

Sin embargo, el objetivo de este libro no se limita a su orientación pedagógica, sino que ofrece herramientas para mejorar la calidad de las decisiones, aprender a leer evidencia con criterio (métodos experimentales, encuestas, triangulación y tendencias actuales) y situar cada elección dentro de un marco ético. En un momento en el que los algoritmos ya influyen en lo que vemos, compramos y creemos, también se aborda qué significa decidir bien cuando la inteligencia artificial participa en el proceso.

Alberto Paramio Leiva es Doctor en Psicología por la Universidad de Cádiz y profesor del área de Psicología Básica. Desde 2019 imparte docencia en estudios universitarios de grado y máster sobre procesos cognitivos, emoción y metodología de investigación. Su producción científica incluye más de 60 publicaciones y participaciones en congresos internacionales. Sus principales líneas de investigación abordan la toma de decisiones en contextos críticos, la inteligencia emocional y el bienestar subjetivo, así como el estudio de los mitos sobre la trata y otras problemáticas psicosociales. Es miembro afiliado internacional de la American Psychological Association y miembro de la Sociedad Española de Psicología Experimental y de The Society for the Advancement of Judgment and Decision-making. Compagina su trabajo docente e investigador con la gestión académica y la divulgación.

