



**Toma de decisiones bajo incertidumbre.
Sesgos, heurísticos, falacias y los efectos del pensamiento.**

Estudiante: Daniel Veirana

C.I.: 4.011.605-1

Trabajo final de grado

Modalidad: Monografía

Universidad de la República

Facultad de Psicología

Tutora: Asist. Mag. Valentina Paz

Revisora: Prof. Agda. Dra. Victoria Gradin

Montevideo, Uruguay

Julio, 2023

Índice

Índice	2
Resumen	4
Abstract	5
Introducción	6
Capítulo 1- Toma de decisiones	8
1.1 Definición de Toma de decisiones	8
1.2 Modelos Prescriptivos y Descriptivos	9
Capítulo 2- Sesgos, Heurísticos y Falacias	9
2.1 Definición de Sesgo	10
2.2 Definición de Heurístico	11
2.3 Definición de Falacia	12
2.3.1 Falacia de conjunción	13
2.3.2 Falacia del jugador	14
2.3.3 Falacia de los costos irre recuperables	14
2.4 Tipos de heurísticos	16
2.4.1 Heurístico de Satisfacción	18
2.4.2 Heurístico de Representatividad	19
2.4.3 Heurístico de Disponibilidad	21
2.4.4 Heurístico de Anclaje y Ajuste	24
2.4.5 Aversión a la pérdida y efecto de propiedad	26
2.4.6 Descuento temporal	28
2.4.7 El sesgo que nos divide	30
2.4.8 Racionalidad ecológica	32
Capítulo 3- El efecto Dunning-Kruger	34
3.1 Teoría de los cuatro pilares del aprendizaje	34
3.2 Desarrollo del efecto Dunning-Kruger	35
3.2.1 Monte de la estupidez	36
3.2.2 Valle de la desesperación	36
3.2.3 Curva hacia la iluminación	37
3.2.4 Aprendizaje y práctica ampliados y sostenibles	38
Capítulo 4- “WYSIATI”	39
4.1 Definición	39

4.2 Explicación, funcionamiento y aplicación	39
Capítulo 5- Los dos sistemas de pensamiento de Daniel Kahneman	42
Capítulo 6- Reflexiones finales	47
Referencias	49

Resumen

La toma de decisiones bajo incertidumbre está presente en la cotidianidad de la vida de los sujetos. De manera consciente o no, múltiples mecanismos cognitivos y emocionales afectan, modelan y llevan al desenlace final de nuestras decisiones en los distintos ámbitos de la vida. Se revisa en este trabajo final de grado el estado del arte y las teorías que intentan dar explicación a la toma de decisiones bajo incertidumbre. Se incluyen las definiciones y explicaciones acerca de los sesgos, heurísticos, falacias y efectos presentes en los modos de pensar. Se abordan los sistemas de pensamiento rápido y lento de Daniel Kahneman como apoyo a explicar el proceder de las decisiones, y a poder comprender la racionalidad de los sujetos. Asimismo, se explicitan teorías que explican el pasaje de los sujetos por distintas etapas en relación a su autopercepción y confianza en las propias habilidades (efecto Dunning-Kruger), de forma que los autores nos brinden herramientas para cuestionarnos sobre la forma y métodos de decisión. Además, se espera poder enriquecer la preparación de los estudiantes a su egreso y alertar sobre los mecanismos relacionados al decidir de cara al ejercicio futuro de la profesión, para que puedan afrontar las demandas de ser psicólogos, con la implicancia ética y la responsabilidad que lleva decidir cuando se está al servicio de otros.

Palabras clave: Toma de decisiones, sesgos, heurísticos, falacias, sistemas de pensamiento.

Abstract

Decision-making under uncertainty is present in the daily life of the subjects. Consciously or not, multiple cognitive and emotional mechanisms affect, shape and lead to the final outcome of our decisions in different areas of life. In this final degree project, the state of the art and the theories that try to explain decision-making under uncertainty are reviewed. Definitions and explanations about biases, heuristics, fallacies and effects present in ways of thinking are included. Daniel Kahneman's fast and slow thought systems are addressed as a support to explain the procedure of decisions, and to be able to understand the rationality of the subjects. Likewise, theories are explained that explain the passage of subjects through different stages in relation to their self-perception and confidence in their own abilities (Dunning-Kruger effect), so that the authors provide us with tools to question ourselves about the form and methods of decision making. In addition, it is expected to be able to enrich the preparation of students upon graduation and alert them about the mechanisms related to deciding for the future exercise of the profession, so that they can face the demands of being psychologists, with the ethical implication and responsibility that comes with it. Decide when you are at the service of others.

Keywords: Decision making, biases, heuristics, fallacies, thought systems.

Introducción

La formación de estudiantes en la Licenciatura en Psicología de la Universidad de la República está definida por un transitar singular y una manera particular de habitar ese recorrido para cada estudiante. En este recorrido existen propuestas académicas que intentan diseñar un camino hacia la integralidad con los contenidos formativos (Arocena et al, 2010).

Los estudiantes usan variadas estrategias para lograr su meta formativa, en un trayecto enriquecedor que abarca todas las dimensiones del ser, como nos propone Eugene Enriquez (2009). Los espacios de conocimiento a su vez están basados en propuestas que intentan potenciar el pensamiento crítico y que buscan un razonamiento que sea profundo y reflexivo (Prada et al, 2022; Butler, 2012). Estas propuestas llevan incluso a cambiar el funcionamiento de la vida cotidiana del estudiante, al poder modificar comportamientos que de otra forma permanecen invisibilizados y podrían llegar a ser más eficientes. De esta manera, la formación es un proceso racional e intersubjetivo, donde inciden diversos factores (sociales, culturales, educativos y psicológicos) para la toma de decisiones y oficia como transformador en la existencia (Saiz, 2017). Se observa además una relación proporcional directa en el trayecto académico entre la habilidad del pensamiento crítico y el modo científico del razonamiento de los estudiantes (Altuve, 2010).

En la facultad, entendida como insignia del saber científico, conviven regímenes de saber y de verdad, ya sea desde la subjetividad de quienes comparten su conocimiento (autores, docentes, institutos, gremios, etc.), como desde la de los propios estudiantes (Castro, 2016). En esta institución existen distintos caminos de aprendizaje, dinámicas y prácticas que crean positivas tensiones (Posada, 2017). En los estudiantes pasa a ser una meta formativa la adquisición de herramientas para evitar la tendencia a caer en sesgos, con el consiguiente logro de apertura a nuevas perspectivas que fortalezcan las reflexiones y los modos de razonamiento (Larivée et al, 2018). Es así, que el estudiante avanza en la “carrera”, en una serie de instancias que plantea el “Dispositivo de Educación” (Deleuze, 1989). Este dispositivo expone al estudiante a diversos sistemas de pensamiento que generan posturas reflexivas, que pueden cuestionar el continuismo para traer ideas nuevas al escenario del saber-poder, y habilitar otras formaciones discursivas de las que el estudiante carece en su repertorio de ideas. Este recorrido se presenta saturado de situaciones que atraviesan la subjetividad del estudiante y que le exigen tomar decisiones.

Dentro del abanico de posibilidades aparece la incertidumbre. Claro que lo anterior no solo se da en un proceso de formación académica, sino que es la regla en todo evento de interacción

cotidiana entre sujetos. Sea con instituciones, con otras personas y por qué no con uno mismo, el decidir suele ser arduo y costoso, lo que facilita, como sugiere Barry Schwartz (2016), a que se presenten paradojas en los procesos de elección.

Es que las decisiones humanas son como la punta de un iceberg, pueden ser visibles gracias a que debajo existen cadenas de pensamiento y comportamentales que de una manera u otra (como ya veremos), intentan dar la respuesta más eficiente y apropiada a una demanda específica. Decidir, forma parte del diario vivir y siempre está presente como parte del ciclo: pensar, comprender y decidir (Arboleda, 2013). Ciclo invisibilizado tal vez por ser automático y por no tomarnos el tiempo necesario para pensar cómo se da ese mecanismo.

A su vez, el momento de egreso es singular. Se plantea al estudiante como una posibilidad de desarrollo y de ser el cierre de una etapa. Para poder ir de la potencia al acto en el sentido aristotélico del ser profesional, lo que lleva a que al egresar aparezcan sentimientos de duda, ansiedad e inseguridad acerca de estar o no lo suficientemente preparados y la posibilidad de llegar a sufrir estrés académico (Alfonso, 2015).

Es que de forma consciente o no, se toman elecciones permanentemente en base a los motivos y expectativas de cada estudiante desde la elección inicial de estudiar Psicología (Cavia, 2016). Tratemos entonces de esclarecer qué son las decisiones, cómo funciona el mecanismo de decidir, qué lo afecta y cómo se termina de definir ese proceso (en este caso del área académico-profesional del sujeto, pero es mucho más vasto que ello).

Surgen entonces las preguntas: ¿Somos tan libres como podríamos suponer a priori en las decisiones que tomamos?, ¿qué mecanismos cognitivos nos afectan, moldean, o confunden al decidir?, ¿es eficiente el modo de proceder que tenemos al momento de tomar decisiones? Buscaremos las respuestas desde el conocimiento construido sobre la temática.

Capítulo 1- Toma de Decisiones

1.1 Definición de toma de decisiones

Tomar decisiones implica elegir (conscientemente o no) entre al menos dos opciones. Es un proceso intrínseco al comportamiento humano en todas sus dimensiones (Willingham, 2007). Decidir es un mecanismo de índole mental que intenta identificar dentro de las acciones posibles a la que se valore como idónea para llegar a una meta establecida y solucionar los problemas asociados a ella. Decidir comprende también la libertad de elección, por lo que marca una intencionalidad del sujeto, al generar en ocasiones hábitos rutinarios, que buscan economizar esfuerzos en una paulatina incorporación de conocimientos asociados al proceso de aprender y tomar decisiones (Vidal, 2012).

Para aclarar y ampliar veamos las definiciones de algunos autores. Para George (1999):

La toma de decisiones es un proceso en el cual todo el mundo ha adquirido mucha experiencia (...) gran parte de esa experiencia ha tenido bastante éxito, por lo menos el suficiente para conservarnos vivos y habernos traído a la situación actual (p.17).

Por otra parte, para Aktouf (2001) es “el proceso por el cual se llega a una opción, pero una opción supuestamente aclarada, informada y motivada. Se trata de elegir entre varias formas posibles de actuar con miras a lograr una meta en condiciones y circunstancias dadas” (p.17). Moody (1991) en cambio define la toma de decisiones como “una acción que debe tomarse cuando ya no haya más tiempo para recoger información” (p.29). Por último, a decir de Dougherty y Pfaltzgraff (1991) “la toma de decisiones simplemente es el acto de elegir entre alternativas posibles sobre las cuales existe incertidumbre” (p.19).

Desde la Psicología se han trazado teorías que intentan explicar los procesos relacionados a la toma de decisiones. Las llamadas “Teorías clásicas” plantean que los sujetos manejan las posibles opciones y consecuencias de manera infalible (Sternberg y Sternberg, 2012). Según estas teorías los sujetos disciernen siempre claramente entre las infinitas posibilidades intermedias de una decisión y sus matices. Sin embargo, ello dista de nuestra racionalidad y su eficacia real (Gradin et al, 2015). De manera incluso intuitiva, o por nuestra experiencia previa, sabemos en carne propia lo alejado que está el ser infalibles, de lo que en realidad nos sucede.

1.2 Modelos Prescriptivos y Descriptivos

Para iniciar el análisis, podemos diferenciar la presencia de dos sistemas teóricos. Uno llamado de “Teorías prescriptivas”, que señalan cómo debería ser el proceder ideal para decidir. Este sistema se enfoca en cómo pueden decidir los sujetos reales, pero con énfasis en el cuándo y porqué lo hacen correctamente. Al tomar en cuenta las limitaciones informativas y cognitivas, pero destacando lo acertado y óptimo del proceso de decisión (Bell et al, 1988).

Por otro lado están las “Teorías descriptivas”, que se centran en cómo en realidad sucede el proceso de decisión y su concreción práctica (Lee, 2013). Estas teorías resaltan la frecuente aplicación de heurísticos y sesgos en el proceso de tomar decisiones. Según estas teorías existen dos etapas: primero el individuo recoge la información a la que se agregarán sesgos y heurísticos (explicados más adelante) para facilitar la tarea demandada, para luego pasar a un segundo momento en el que se realiza una valoración, al estimar la probabilidad y utilidad de cada una de las opciones surgidas como posible solución (Laca, 2012).

La psicología se aboca al entendimiento de las teorías descriptivas y en ellas nos vamos a centrar en este trabajo. Por ello, revisaremos el estado del arte presentando los conceptos neurálgicos que acompañan a los desarrollos teóricos. Conceptos como sesgo, heurístico y falacia han posibilitado desarrollar las hipótesis y poder actualizar el conocimiento sobre la temática. Por ende los enunciamos, tipificamos y desarrollamos a continuación.

Capítulo 2: Sesgos, Heurísticos y Falacias

Para comenzar a adentrarnos, vamos a definir conceptos básicos que son la base de las teorías presentadas luego. Como introducción, y según Frankfurt (2006), notemos que las civilizaciones humanas nunca pudieron prosperar (ni lo harán) sin manejar cantidades enormes de información fiable sobre los hechos. A su vez, es una realidad que la información manejada por la humanidad ha venido aumentando exponencialmente con el desarrollo de la ciencia.

Esta situación genera instancias que pueden empujar en contra del crecimiento genuino, por la posibilidad de que las creencias manejadas sean basadas en información errónea. De allí nace lo relevante de tomar acciones que eviten el error y la ignorancia en los procesos de decisión, para los que sesgos, heurísticos y falacias son obstáculos de todas las horas.

2.1 Definición de sesgo

Desde la Real Academia Española (RAE, 2014) un sesgo es un: “error sistemático en el que se puede incurrir cuando al hacer muestreos o ensayos se seleccionan o favorecen unas respuestas frente a otras”. Asimismo, el sesgo cognitivo es un fenómeno involuntario en la dimensión psicológica del sujeto que altera el funcionamiento de la mente y distorsiona la percepción, al favorecer la aparición de distorsiones cognitivas, juicios imprecisos e interpretaciones ilógicas o irracionales (Sutherland, 2015).

El concepto de sesgo se ha utilizado como sinónimo del de error muchas veces, sin embargo no refieren a lo mismo. El error puede presentarse en cualquier actividad, pero es puntual y no metódico. En cambio el sesgo sería una distorsión no solo eventual sino sistemática del comportamiento (Fiske y Taylor, 1984, 1991). El sesgo es una especie de defecto que no es incierto o inesperado, sino que está regido por ciertas reglas y que llega a ser incluso previsible e involuntario (Sunstein, 2012). A su vez, al tomar los planteos de Sutherland (2015), vemos que solemos presentar un especial apego por nuestras ideas y una gran dificultad para renunciar a ellas y a nuestras opiniones. Este apego es una dificultad que parece ser condición intrínseca de los sujetos de todas las profesiones y clases sociales (Bonatti, 2011).

Veamos ahora qué es la racionalidad según Kahneman (2012):

La definición de racionalidad como coherencia es sumamente restrictiva; demanda observancia de las reglas de la lógica, algo que una mente finita no es capaz de implementar. La gente razonable no puede ser racional por definición, pero ello no es razón para tildarla de irracional. Irracional es una palabra fuerte que connota impulsividad, emocionalidad y tozuda resistencia al argumento razonable (p. 410).

Para ampliar esta concepción, el sesgo podría ser incluso una preferencia subjetiva que es justificada para llegar a una conclusión particular, dentro de otras opciones posibles, al llevar a preferir la idea sesgada por sobre una alternativa que sea consistente con evidencias disponibles y que se presenten válidas al sujeto. El sesgo ocurre y surge así al implicar factores que detengan en un momento particular el camino cognitivo de elección frente a una demanda. Los sesgos dan entonces respuestas a los problemas pero no tienen porqué ser respuestas acertadas, de hecho no lo son en muchas oportunidades (Kruglansky y Azjen, 1983).

En relación a la racionalidad y los sesgos, investigaciones previas indican que la inteligencia elevada no aporta especial protección frente a los sesgos cognitivos (Stanovich, 2010). Otro punto interesante a notar es que aunque los sujetos estiman incorrectamente cuando se les pide asignar probabilidades por sí solos (ya que están bajo la incidencia de sus sesgos personales) cuando se promedian las respuestas de un grupo numeroso de sujetos tomados al azar, el valor de estimación será sorprendentemente acertado (por ejemplo al solicitar a las personas que estimen la cantidad de monedas en un bollón de vidrio). Esto es debido a que al aumentar la muestra los sesgos personales se anulan, ya que al final predomina una estimación colectiva cuasi exacta (Surowiecky, 2005).

Para poder instalarse en la mente, un sesgo necesita factores causales que están motivados por la forma en que el sujeto piensa e interpreta desde su singularidad (cómo conoce y cómo aprende), de modo que sus características personales inciden en una vulnerabilidad mayor o no a padecer sesgos cognitivos. Por lo tanto, todo conocimiento es pasible de estar sesgado, aunque no por ello errado, ya que en oportunidades puede el sujeto responder a una situación con pensamientos que lleven a decisiones que sean claramente adaptativas. Los sesgos son entonces, la mayoría de las veces, un modo apropiado de respuesta para demandas específicas (Kruglansky y Azjen, 1983). El sesgo es un modo de pensar y accionar que se puede adquirir en todas las dimensiones del comportamiento y puede interponerse con el poder reflexionar sobre los propios prejuicios (Díaz, 2011).

2.2 Definición de Heurístico

Otro concepto operativo para tratar de entender la toma de decisiones es el de Heurístico (Simon, 1957). Si vemos su origen etimológico proviene del griego y significa “hallar, inventar” (Novo et al, 2003), según la RAE (2014) es la “técnica de la indagación y del descubrimiento” o la “manera de buscar la solución de un problema mediante métodos no rigurosos, como por tanteo, reglas empíricas, etc.”.

Se trata de un proceso mental que facilita tomar una decisión para poder satisfacer una demanda, que opera en periodos de tiempo que a veces son muy acotados, como un instrumento facilitador que funciona de modo similar a un “atajo mental” (Muñoz, 2011). Nisbett y Ross (1980) agregan que los atajos cognitivos se dan como respuesta a la ingente cantidad de información disponible para tomar en cuenta y a la necesidad de poder filtrar y seleccionar lo más pertinente en cada circunstancia que se presenta.

Para Kahneman y Tversky forman parte de su perspectiva de “mapas de racionalidad limitada” (2002). Daniel Kahneman es un psicólogo y economista israelí nacido en 1934, a quien se le otorgó el premio Nobel de Economía de 2002 por sus teorías sobre la toma de decisiones bajo incertidumbre. Su compatriota Amos Tverski (1937-1996) fue su colaborador, además de haber sido un destacado psicólogo cognitivo, matemático y figura clave en el desarrollo del descubrimiento de sesgos y de la gestión del riesgo. Para ellos los heurísticos contribuyen a poder tomar decisiones de manera rápida y funcionan como una respuesta intuitiva de estimación, además agregan que para nada son mecanismos irracionales. Los heurísticos no se limitan a aparecer solo en problemas complejos, sino que lo hacen con total frecuencia en las más simples cuestiones (Kohan y Macbeth, 2006).

Hay que notar que la ya acotada capacidad racional que tiene el sujeto se ve afectada en múltiples ocasiones (ya sea por el medio, por el contexto, por el estado interno del sujeto, etc.). Cuando esta capacidad se ve afectada propicia un accionar ineficiente y lleva a tomar elecciones erradas que se apoyan en supuestos falsos, cuando no también reñidos con la lógica. El heurístico entonces es una estrategia de procesamiento de la información, que intenta restringir el tamaño del espacio problema. Así mismo, intenta ser eficiente en relación al resultado particular que promueve y lo hace al aportar operaciones coordinadas desde el planteo hasta la solución, en vistas de poder lograr el éxito con su aplicación (Groner et al, 1983).

Es decir que los heurísticos forman ideas, que promueven sesgos interpretativos al razonamiento y deforman el tan buscado como inaccesible pensamiento puro, objetivo y racional. Claro que con la consecuente ganancia de poder ser más operativos frente a las demandas (Simon, 1997). Esto se terminará por apreciar en los comportamientos que a su vez, se verán reforzados en el sujeto al procesar y aplicar heurísticos. Es decir, que frente a un problema para el cual no son adecuados los hábitos ya adquiridos anteriormente, se debe ir hacia respuestas menos dominantes en jerarquía que surgen como idóneas (Carretero y García Madruga, 1984). El heurístico puede entonces aportar también cierto monto de innovación al pensamiento y a las conductas históricas del sujeto.

2.3 Definición de Falacia

Desde la RAE (2014), la falacia se define como “engaño, fraude o mentira”. Dicho en otras palabras, si en un enunciado las premisas no sostienen con su argumento a la conclusión, se dice que es un razonamiento errado y que el argumento por tanto es falaz. Las falacias se presentan engañosas y cualquier sujeto puede caer en ellas. Parecen correctas, pero bajo un

análisis detallado se prueba que no lo son. Las trampas que plantean a la formulación del pensamiento se pueden evidenciar si conocemos los errores que provocan en el razonamiento (Copi y Cohen, 2013).

Copi y Cohen (2013) las clasifican en los siguientes tipos: falacia de relevancia (las más comunes y en donde las premisas son irrelevantes para la conclusión extraída); falacia de inducción deficiente (las premisas aunque relevantes, son tan livianas e ineficaces que confiar en que aportan certeza es un gran error); falacia de presuposición (se confía demasiado en las premisas y se infiere una conclusión sin la debida justificación); y falacia de ambigüedad (premisas con uso equivocado de frases o palabras en los argumentos, donde algún término fundamental puede tener distintos significados en distintas partes del argumento). Estos autores también destacan la importancia que tiene considerar el contexto y la interpretación en cada caso para evaluar la posible presencia de falacias.

Más allá de esa forma de visualizarlas, es posible clasificarlas en relación directa a su presencia en las pautas para poder tomar decisiones. Expondremos a continuación algunas falacias concretas y destacadas por su incidencia en el razonamiento con el probable error que pueden traer aparejado.

2.3.1 Falacia de Conjunción

Es de especial interés la discusión de esta falacia propuesta por Tversky y Kahneman (1983), donde proponen que los sujetos suelen considerar más probable una conjunción de eventos (A y B) frente a la probabilidad de ocurrencia de uno solo de los sucesos involucrados (A o B). Este ejemplo de los autores ilustra la falacia de conjunción. Implica plantear este texto a un grupo de personas:

Linda tiene 31 años, es soltera, extrovertida y muy inteligente. Obtuvo la licenciatura en filosofía. Cuando era estudiante, se interesó y preocupó por temas relacionados a la discriminación y justicia social y participó en protestas contra desarrollos nucleares. Si a continuación le pedimos a las personas que ordenen los siguientes eventos de acuerdo a su probabilidad (...) dentro de las siguientes opciones: A - Linda es una cajera de banco; B - Linda es una cajera de banco y miembro del movimiento feminista (Tversky y Kahneman, 1983, p. 297)

Al analizar las respuestas de los sujetos se obtiene que la opción B es más probable, encontrada en aproximadamente el 80% de las respuestas. Lo que va claramente en contra

de la regla de conjunción del cálculo de probabilidades, ya que habrán estadísticamente más cajeras de banco (A), que cajeras de banco feministas (A+B). Esto ha llevado a discusiones en las ramas de la psicología y la filosofía, al indagar si la causa de este error es un problema de razonamiento o es producto de un malentendido de las premisas.

Se concluye que la falacia es robusta en su aparición aun cuando los sujetos usan estrategias distintas (ya sea de elección o de estimación) para resolver los problemas y se descarta que sea un malentendido lo que propicia su aparición (Moro, 2011). Aprendamos a ver y pensar la magnitud de los errores que podemos cometer al tomar decisiones y asignar probabilidades de una manera tan injustificada.

2.3.2 Falacia del jugador

La falacia del jugador refiere a que las personas suelen juzgar situaciones que son aleatorias e independientes como si estuvieran relacionadas entre sí, para adjudicar causalidad a hechos futuros, sólo basándose en lo acontecido recientemente. De modo que, a lo inmediatamente anterior se le asigna un carácter premonitorio sobre lo que pasará en una próxima instancia. Erróneamente entonces, los sujetos asignan probabilidad a sucesos cuando creen que los eventos pasados afectarán a los futuros en situaciones que definitivamente respondieron al azar (Kahneman, 2012). Para algunos autores esto es consecuencia del heurístico de representatividad (que se detallará más adelante).

Esta falacia implica pensar que un suceso aleatorio tiene mayor probabilidad de darse porque hace un tiempo que no ocurre o por el contrario, que un suceso tiene menos probabilidad de volver a ocurrir porque ya ocurrió durante cierto periodo. Ambas situaciones son falaces (Allen, 1988).

Por ejemplo, si se tira una moneda cinco veces y en todas las oportunidades sale cara y se pregunta a un grupo al azar: “¿qué es más probable que salga en una sexta tirada si se conoce el resultado de las anteriores?”, la mayoría de las personas dirá que es más probable que salga cruz. Cuando en realidad la probabilidad es independiente en cada suceso y depende estrictamente del azar, sin tener ninguna relación firme para el próximo suceso los eventos que ya pasaron antes (Sternberg y Sternberg, 2012).

2.3.3 Falacia de los costos irrecuperables

Debemos asumir primero que en el comportamiento del sujeto, cada acción autocontrolada que se toma es parte de una amplia gama posible. Obtener ese control propio demanda gran esfuerzo en situaciones de ambivalencia. Lo que puede llevar a generar un tipo de inercia comportamental en el sujeto (Rachlin, 2004).

La falacia de los costos irre recuperables se presenta cuando la energía, el trabajo, el tiempo, etcétera que ya se ha invertido en las decisiones tomadas y en el accionar del sujeto se trata como si fuese algo sagrado. Esto lleva a que se desista cada vez más de poder cambiar la tendencia en el accionar futuro, aún si los resultados actuales ya son malos e implican pérdidas. Por lo que es esperable que una vez adquirida una conducta o decisión, el compromiso con la misma aumente con el correr del tiempo (Plata et al, 2009). Esa conducta se define como “costo irre recuperable o hundido”. Aunque también vale notar que podría dar lugar a un “escalamiento del compromiso”, como un rasgo positivo de mantenerse leal a lo ya elegido (Navarro y Fantino, 2005).

Moon (2001) agrega que quien ha invertido tiempo y/o dinero en un proyecto podría quedar psicológicamente “atascado” en él. Este efecto es lo que sostiene la adhesión a proyectos que no lograron sus metas iniciales y propicia su perpetuación en el tiempo al llevar a una demanda continua de recursos, aún cuando los costos ya sean exagerados y no convenga de ninguna forma seguir la inversión en esa línea. No obstante, se suele decidir por continuar sin cambios y por consiguiente aumentar los costos y las pérdidas (esto se aplica a dinero, esfuerzo, dedicación, etc.).

Los sujetos tenderán entonces a tomar decisiones que apoyen y justifiquen sus decisiones anteriores aunque ya no sean válidas. Ese compromiso con una decisión tomada lleva a querer que se vuelva exitosa a toda costa. Así, la dificultad que conlleva admitir un error puede llevar a consecuencias aún peores. Se tiende incluso a realizar estimaciones de probabilidad con una tasa de éxito que se sobrevalora muy exageradamente (Arkes y Blumer, 1985; Arkes y Hutzel, 2000).

Como ejemplo citemos a Dixon (1976; 1991), que relata cómo en la Primera Guerra Mundial se evidenció que los ataques directos a las trincheras enemigas eran un fracaso total y que ello suponía más bajas a los atacantes que a quienes las defendían. Eso se aprendió de la peor manera en la batalla del Verdún (donde se perdieron 800.000 vidas) y sin embargo luego de esa penosa lección el Gral. Haig, quien ya había perdido 57.000 hombres en las primeras horas de la posterior batalla del Somme, continuó sin dejar de atacar las líneas alemanas, con gran insistencia para solo obtener nuevas y enormes pérdidas.

Este ejemplo muestra cómo, quien toma una decisión normalmente cree que la debe continuar para justificar su acción inicial (Bonatti, 2007). Las inversiones pasadas tendrían que ser tomadas como irrelevantes para las decisiones actuales (Vasconcelos, 2020) y eso es justamente lo que dificulta la férrea interacción de esta falacia en la toma de decisiones cotidianas de los sujetos.

2.4 Tipos de heurísticos

A continuación veamos las explicaciones de diversos autores acerca de algunos heurísticos que se presentan rutinariamente emparejados a la toma de decisiones. Los heurísticos, como atajos mentales pueden estar arraigados en la cadena de pensamiento en toda clase de combinaciones para formar “aleaciones o amalgamas” de ideas que interactúan y de las que es difícil tener clara conciencia sobre su presencia y accionar. Estas combinaciones inciden en las intuiciones que los sujetos tienen y que en ocasiones usan para asignar probabilidades en base a las que deciden las acciones a tomar (Kahneman y Tversky, 1973).

Nos valdremos principalmente de los trabajos que desde la década de 1970 iniciaron los investigadores Amos Tversky y Daniel Kahneman. A través de sus múltiples investigaciones publicadas y dada la relevancia que obtuvieron son actualmente referentes obligados de la temática. Como se expuso, los heurísticos no son evidentes en el pensamiento y se presentan camuflados en el desarrollo de las ideas. De esta manera, los heurísticos persisten e inciden en la cadena de razonamientos, lo que lleva a obtener los magros resultados que se dan en promedio como respuesta hacia las metas trazadas (Ceschi et al, 2019).

Es que en situaciones de incertidumbre, las decisiones se deben tomar entre un abanico de opciones, donde ninguna es claramente la mejor, aunque pueda aparecer alguna como más afín al problema y con probabilidad de ser adecuada para la meta. Sin embargo, varias opciones pueden cumplir esa premisa y se elige (conscientemente o no) dentro de un rango de opciones, en una comparativa de sus probabilidades de certeza o éxito (Rampello, 2019).

Pensar estos procesos es particularmente relevante para los estudiantes de psicología en relación a las prácticas profesionales del área de la salud y por supuesto de la clínica psicológica ya que los heurísticos llevan a incorporar sesgos y prejuicios en las decisiones que pueden obstaculizar la clínica profesional (Díaz, 2011). Los heurísticos también influyen en la selección de las redes de apoyo y los grupos de trabajo. Como dice Chris Argyris (1966), ningún hombre por sí solo puede poseer todo el conocimiento necesario para adoptar una

decisión eficaz, ya que es esencial el rol del trabajo en equipo. Por lo que como estudiantes de egreso debemos asignarle prioridad en las futuras prácticas a la relación entre nuestra subjetividad e interpretación con la que tengan los integrantes de nuestras redes de apoyo y equipos de trabajo. Es adecuado aprender a escuchar y valorar de mejor manera los aportes que los demás realicen en todas las instancias disciplinares que requieran decisiones (ya sea con pacientes, con nuestros pares o en la interdisciplina).

Las decisiones en grupo además, pueden llevar a sesgar con más intensidad, como efecto de la misma interacción. Esta situación propicia una menguada capacidad de autocrítica en cada integrante del grupo, ya que el líder selecciona perfiles similares a sí mismo para poder integrar el grupo, y a la vez, los integrantes del equipo buscan agradar al “jefe” no criticándolo. Viciándose con ese proceder la idoneidad del grupo entero. Aparte el superior no designará probablemente personas más inteligentes que él mismo o con ideas muy distintas que le discutan sus propios argumentos (Hammond et al, 1999).

No es novedad la complejidad de este tema ya que en el estudio del pensamiento humano muchos autores han mostrado el accionar de los heurísticos en los sujetos. Como ejemplo, y en relación al efecto de distorsionar las pruebas que no tengan relación con las propias creencias, ya siglos atrás Francis Bacon (1620) enunció:

La razón humana, cuando ha adoptado una opinión, hace que todo lo demás la apoye y concuerde con ella. Y aunque haya mayor número de ejemplos, y de mayor peso, en el lado opuesto, los desatiende y desdeña o, mediante una distinción, los aparta y rechaza, para que, por esta perniciosa predeterminación, la autoridad de su primera conclusión permanezca inviolada.

Esta idea es lo que hoy conocemos por efecto (sesgo) de comprobación o de confirmación, el cual nos lleva a los sujetos a buscar, interpretar, recordar y favorecer la información que confirme nuestras creencias y valide nuestras hipótesis y desconsiderar, desechar o menospreciar las alternativas posibles que argumenten en contra de nuestros supuestos (Plous, 1993). Las estimaciones de probabilidad pueden ser sesgadas de múltiples formas y llevan a aplicar heurísticos como búsquedas selectivas, según ideas estratégicas al encarar un problema y solucionarlo (Nieto, 2002). Aporta Muñoz (2011) que los heurísticos son una herramienta para ahorrar energía y permitir decisiones sin esfuerzo, la mayoría de las veces de manera aceptable.

Desarrollemos entonces a continuación algunos de los heurísticos de mayor presencia en el pensamiento humano. La selección responde a un intento de reflejar el estado del arte, aunque las aristas derivadas de ellos son tantas como los campos de estudio y aplicaciones en que se desee investigar.

2.4.1 Heurístico de Satisfacción

A partir del heurístico de satisfacción se selecciona solo una dentro de las posibles opciones a tomar, mediante la comparación una a una en relación a alguna meta que se quiere alcanzar. Se valoran de ese modo las opciones entre sí hasta llegar a una que colme un umbral de satisfacción mínimo, fijado por el mismo sujeto y que comparado con las características deseadas al principio brinde una satisfacción aceptable (Simon, 1957).

La aplicación de este heurístico no implica que la elección tomada sea la óptima. Ya alcanza para la mente del sujeto con que la meta primaria se cambie por una clase de submeta (menos rigurosa) que aportará un monto de satisfacción considerada aceptable. Evitándose así el uso intensivo de recursos que llevaría el acceder a algo mejor. Este proceso actúa como una regla de detención al menos parcial y momentánea para la selección dentro de las posibilidades que surjan y hace cotizar a la baja las expectativas iniciales (Simon, 1993).

El heurístico de satisfacción tiene relación con el llamado heurístico de eliminación por aspectos, que funciona cuando la elección se da al considerar las cualidades buscadas de una a la vez, para cada una de las variables alternativas de una meta con requisitos múltiples (Sternberg y Sternberg, 2012). Es decir que se determina primero el aspecto más importante del objetivo y se fija un nivel mínimo de satisfacción a cumplir, para pasar a descartar las opciones que no llegan a ese monto o cualidad. Luego se continúa con la segunda característica en relevancia y así sucesivamente hasta que solo una de las posibles opciones destaque por no quedar eliminada. Este procedimiento ayuda a evitar la sobrecarga de información, al valerse del proceso de eliminación aunque no siempre arrojará la mejor opción.

Como ejemplo imaginemos que queremos comprar un auto nuevo (que sea seguro, para 5 pasajeros y económico), entonces se toma la seguridad como primer ítem relevante, por lo que se eliminan las marcas que no sean Volvo (que es la marca más segura del mercado), a continuación se busca un Volvo que además sea para 5 pasajeros (se elimina a los de menor capacidad), a continuación se busca el que sea más económico en consumo de combustible (de entre los que quedaban) y así hasta que no se persigan más atributos de eliminación o

que quede una sola opción de la lista inicial. Así funciona el heurístico de eliminación por aspectos y los resultados finales no siempre coinciden con lo más conveniente o mejor.

Estos heurísticos son parte de la llamada “Teoría de racionalidad limitada” de Hebert Simon (2000), en la que se define la capacidad de razonamiento humana como acotada desde diversos enfoques. Si repasamos sus principales enunciados, el autor clasifica las limitaciones de la racionalidad en estas causas: a) por los objetivos que se traza el sujeto; b) por las condiciones del ambiente en que se desenvuelve; c) por el conocimiento que tenemos del mundo; d) por la capacidad restringida que tenemos de recordar hábilmente las cosas en el momento que las necesitamos recordar; e) por la dificultad o incapacidad para establecer un cálculo de posibilidades de actuación y las consecuencias que traigan aparejadas; f) por el grado de incertidumbre presente y que depende también del comportamiento de los demás; g) por los múltiples deseos del sujeto que entran en competencia.

2.4.2 Heurístico de Representatividad

Este heurístico es definido por primera vez por Tversky y Kahneman (1974). Ampliamente aceptado y utilizado por la comunidad científica, propicia sesgos y está relacionado a un mecanismo de simplificación del razonamiento (Ceschi et al, 2019). Este heurístico se aplica frecuentemente cuando se solicita estimar la probabilidad de que algo o alguien pertenezca a una categoría determinada. Se asigna así probabilidad de pertenencia a un grupo tan solo por tener cualidades que se asocian con la categoría deseada. Es habitual que se relacione a una categoría aunque solo la represente de una manera sesgada (Willingham, 2007).

Citemos un ejemplo para intentar ser más claros. Se plantea una situación donde un sujeto es descrito a un grupo de personas al azar por la descripción que hace de él un vecino de la siguiente manera:

Steve es muy tímido y retraído, siempre servicial, pero poco interesado por la gente o por el mundo real. De carácter disciplinado y metódico, necesita ordenarlo y organizarlo todo, y tiene obsesión por el detalle (Kahneman, 2012; p9).

A continuación se pide al mismo grupo de personas una estimación de la probabilidad de que Steve pertenezca a alguna de las siguientes profesiones: mecánico, bibliotecario o médico. La respuesta que experimentalmente aparece (y lo hace por representatividad) es la de estimar como de mayor probabilidad que Steve sea un bibliotecario. Esto sucede por asociar la similitud entre la descripción y el estereotipo que tienen las personas de cómo debe ser un

bibliotecario (Kahneman, 2012). Aunque estadísticamente haya muchos menos bibliotecarios que mecánicos o médicos.

Vemos así como el heurístico se basa en estereotipos que facilitan la atribución de probabilidad de pertenecer a una categoría (Willingham, 2007). Este mecanismo propicia por ende la creación de falacias en los razonamientos por conjunción como vimos anteriormente.

Para Kardes (2002), la representatividad es un juicio “subprocesado”. Las decisiones se basan así en estimaciones o creencias de probabilidad de ocurrencia de un suceso incierto. Dándose predicciones que se apoyan en la intuición, o alguna especie de corazonada del sujeto que forman predicciones que serían en ese momento entendidas como adecuadas sin mayor análisis.

Este heurístico, puede generar una tendencia a procesar y asignar probabilidades erróneas sobre fenómenos o sujetos al referirse solamente a algún atributo conocido de ese sujeto o fenómeno (Urta et al, 2011). Por ejemplo, al evaluar la probabilidad de que un objeto A pertenezca a un grupo B, o que el origen de un suceso A sea un proceso B se suelen dar rápidas asignaciones sesgadas que ignoran las probabilidades previas, el tamaño de la muestra e incluso presumen un falso concepto de la regresión a la media (Stigler, 1997) o del azar (Kahneman, 2012). Al resumir los planteos de Stigler (1997) vemos que el efecto de regresión a la media explica que cuando se toman valores, se suele caer en el error de asignar valores extremos como predictivos de la tendencia de una serie; cuando en realidad con la repetición de sucesos que forman una muestra se visualiza que los valores extremos son excepcionales y no representativos. Aunque suelen presentarse en algún momento del proceso de medición de una variable. No tomar en cuenta este efecto es signo de insuficiente vigilia cognitiva y lleva a presumir valores predictivos errados como ciertos, lo que lleva a confiar sin la debida justificación en las sugerencias inducidas por el heurístico de representatividad (Tversky y Kahneman, 1973).

Para Mullen y Johnson (1990), como para McArthur (1980) la representatividad puede explicar también las correlaciones ilusorias, al tomar eventos que se terminan por vincular entre sí como la función causante y lineal de un suceso para con otro. Sin embargo, aunque se formen esos pares de sucesos altamente visibles y muy accesibles a la memoria no tienen una relación justificada. Las correlaciones se sostienen así por un tan “sólido” como aparente soporte en variedad de situaciones.

De todos modos en el libro de Daniel Kahneman (2012) y en su trabajo junto a Amos Tversky (1974) se explica que las intuiciones tienen también un valor a distinguir y que pueden a veces ser bastante exactas comparadas con los juicios de probabilidad. Los sujetos bajo algunas circunstancias suelen ser guiados por estereotipos a los que adhieren y consiguen también predicciones bastante acertadas que no deben dejar de reconocerse (como ejemplo notemos que la mayoría de las veces cuando una persona se muestra y la entendemos como amable, es porque realmente lo es).

La representatividad opera para los sujetos en sucesos donde hay secuencias de eventos que parecen no tener una causa lógica. En esos casos los sujetos sobrevaloran el azar como condición causante e intentan por representatividad asignar causas coherentes para su mente, lo que hace derivar hacia estimaciones erróneas, cuando en realidad la verdadera causa era solamente efecto de la casualidad. Los pronósticos de los sujetos se hacen así menos extremos (al buscar solo en lo conocido). A su vez, se pueden moderar las estimaciones por el llamado efecto de diluido (Nisbett et al, 1981). Ya que cuando se tiene disponible una mayor cantidad de información en relación a algo, se potencia y crece la probabilidad de que se pueda ceder a diluir por representatividad a los datos que sean ciertos y evidentes (Nisbett y Ross, 1980).

Me permito citar a Kahneman (2012) con estos ejemplos que muestran la implicación de la representatividad que claramente emerge en los siguientes enunciados:

“...ella quiere ganar las elecciones; ya ve, es una ganadora” ; “Él quería ser algo más que un profesor universitario; demasiados tatuajes” ; “o cuando juzgamos el liderazgo potencial de un candidato a un cargo por la forma de su mentón o la manera vigorosa de hablar” (p. 153)

2.4.3 Heurístico de Disponibilidad (la trampa de la memoria)

En base a Tversky y Kahneman (1973), este heurístico sucede cuando en el pensamiento se considera un evento como altamente probable por apoyarse en la posibilidad de recordar otros eventos similares. Lo disponible en la memoria se recuerda fácilmente y entonces se asignará frente a la incertidumbre desde la mente del sujeto. Se desplaza así otras ideas con posibilidades de haber surgido, porque las recordadas están disponibles en la primera línea cognitiva, a golpe de mano desde la memoria, con acceso rápido y privilegiado.

El heurístico de disponibilidad asigna una probabilidad excesiva cuando interpreta que si ya aconteció un suceso en el pasado (y por ende se recuerda), entonces podrá ciertamente

volver a suceder lo mismo. Existe evidencia de que la facilidad del acceso a la información recordada, influye en las atribuciones causales (Nisbett y Ross, 1980).

Este mecanismo es útil en oportunidades pero hay cierta posibilidad de sesgar y asignar una probabilidad desmesurada por desconocer por ejemplo al azar, que siempre está presente e incide en la causación. La disponibilidad se explica porque la relación de la mente con la memoria al pensar y decidir es estrecha, lo que lleva a recordar más y mejor sobre todo lo que requiere más trabajo de elaboración para el sujeto. Así, esta información pasa a quedar disponible y emerger frente al menor indicio (Vásquez, 1983).

Dentro del mecanismo del heurístico se opera con los sucesos recordados y que destacan por su saliencia, ya que resultan recuperables más fácilmente (lo disponible y saliente es en general lo que produce una emoción de marcada intensidad) (Novo et al, 2003). Este heurístico se asocia al de representatividad para establecer correlaciones ilusorias, entre pares que por saliencia están altamente disponibles a la memoria (Mc Arthur, 1980).

Kahneman (2012) aporta que un hecho dramático aumenta temporalmente la disponibilidad para su categoría, así entonces por ejemplo:

- a) un accidente aeronáutico, eleva la sensación de inseguridad relacionada a volar por un tiempo.
- b) un choque de automóviles, fijará la idea de que esa esquina en donde ocurrió es más peligrosa que otras.
- c) un delito, o escándalo sexual de un político, adquiere mucha notoriedad pública y llevará a exagerar la frecuencia que asignamos a esos sucesos.

A decir del autor, tenemos la posibilidad de enfrentar la intromisión de este mecanismo y de quedar sesgados por disponibilidad, pero ello es costoso, tedioso y aburrido. Se deben reconsiderar las intuiciones e impresiones que se nos aparecen de modo fugaz y sin ningún esfuerzo. Aunque sea incómodo, el autor lo considera oportuno y justifica el esfuerzo requerido para evitar errores inconvenientes. Mantener la vigilia del propio accionar es la mejor receta para evitarlo (Kahneman, 2012). Esto es especialmente válido para estudiantes en graduación y profesionales noveles aunque claro, es más fácil decirlo que hacerlo.

Otro concepto relacionado a este heurístico de disponibilidad es el efecto de primacía (Atkinson y Shiffrin, 1968). Este efecto explica cómo los primeros enunciados o componentes de una serie son más recordados que los que vienen luego. Por lo tanto, cómo comience una

frase, un discurso o una exposición a la que se asiste, se alojará en la memoria del sujeto de manera prioritaria y reforzaría su disponibilidad posterior.

En relación a esto podríamos pensar en el empirismo de Hume y sus leyes de asociación de ideas (de semejanza, de contigüidad espacio-temporal y de causalidad) (Hume, 2001). Estas leyes enuncian que la base y el límite del conocimiento es consecuencia de la experiencia del sujeto y podríamos agregar de la experiencia del sujeto que se puede recordar y emerge por disponibilidad las más de las veces.

Mediante el mecanismo de la disponibilidad entonces ¿la experiencia podría aparecer sesgada al recordarse y modelar así el conocimiento? El hecho de que todos los días haya salido el sol se da como una experiencia saliente y es vivida por los sujetos a diario, por lo tanto su disponibilidad debe ser máxima, pero ¿garantiza eso que lo vaya a hacer mañana o solo lo hace muy probable? Este heurístico en particular puede hacer más necesario tomar en cuenta el rotundo escepticismo de David Hume, y lo que él mismo enuncia cuando dice que el conocimiento empírico puede asignar probabilidades pero no certezas de causalidad. Ya que el hábito de nuestro conocimiento es ordenar y proyectar como dice Hume (2001), entonces si a ello se le asocia ahora la heurística de disponibilidad de Kahneman (2012). ¿Ordenamos mediante una proyección miope solo dentro de lo disponible? ¿Cómo podemos incluir variables causales de los eventos más allá de lo evidente en la memoria?

Aunque los hechos cotidianos y su disponibilidad en la memoria llevan a vivir en un mundo aparente de certezas predecibles estas siempre tendrán un margen de error. Con la cierta posibilidad de incorporar sesgos y habrá por tanto opciones que hagan cambiar lo que parece evidente y esperado. El ejemplo del diario amanecer es extremo, pero ayuda a visualizar lo exagerado que podemos creer en que algo sucederá, por tener disponible un antecedente que lo “valide” para nosotros, sin cuestionarnos las plausibles alternativas.

Es que las ideas que se presentan a priori válidas por nuestras estimaciones y memoria no tienen porqué serlo, incluso a pesar de parecer que se tienen argumentos sólidos que sustenten esa convicción. A su vez, otra consecuencia derivada de ello es lo que se denomina como el efecto “Halo” (Thorndike, 1920), también llamado como sesgo de coherencia emocional exagerada (Kahneman, 2012). Este efecto moldea nuestra manera de ver el mundo y a las personas, donde se suele sesgar de modo que cuando nos gustan (o disgustan) algunos atributos de una persona, tendemos a que nos guste (o disguste) todo lo demás de esa persona (Asch, 1946). El efecto simplifica y adjudica entonces una mayor coherencia a las ideas que a lo real.

Un ejemplo donde se ve la relación del heurístico de disponibilidad y el efecto halo, es un artículo académico que estudia y afirma que los sujetos tan solo por el hecho de percibir a una persona como muy trabajadora, tienden a asignarle características morales positivas (Conejero et al, 2021). Según los autores es una presunción injustificada y precipitada, que actúa como un heurístico que aporta rapidez al análisis pero lo hace de forma tosca. En su trabajo discuten que en las personas inciden factores como la ética del trabajo, que está presente y es característica de la sociedad occidental, junto a una fuerte influencia del heurístico de disponibilidad y el efecto halo para trazar ese sesgo y relacionar la capacidad de trabajo con la moral de las personas.

Podemos agregar que la secuencia en que se nos presenta una lista de atributos de una persona nos afecta en cómo la consideraremos. Es así que se toman las cualidades personales incorrectamente al dar mayor significación a las primeras características observadas (primacía), incluso se llega en oportunidades a desestimar por completo a las siguientes. Cuando en realidad las características se presentan también en relación al azar. Dice Kahneman (2012), que lo mismo sucede por ejemplo con los discursos, donde los primeros oradores tendrán importancia exagerada en sus opiniones para los concurrentes y los siguientes serán desechados a un nivel menor de atención e importancia. El saber popular podría aportar aquí: “El que pega primero pega dos veces”.

Los autores citados nos recomiendan por ende e insisten en que valoremos especialmente la presencia de este sesgo e intentemos interpretar que el saber inmediato y regido por el sentido común, surge siempre sin el suficiente análisis que lo valide. Esto sucede mucho más frecuentemente de lo que podemos estimar (para profundizar en esta línea vea el lector el capítulo 5).

2.4.4 Heurístico de Anclaje y Ajuste

El protagonista de este heurístico es el llamado efecto ancla, usado con toda asiduidad cotidianamente por los sujetos. Este efecto se da cuando se considera en el pensamiento un determinado valor, y se lo aplica en relación a una cantidad desconocida que se pide o quiere estimar o predecir (Kahneman, 2012). Por ejemplo, si se pregunta si John Lennon tenía más o menos de 50 años al morir, las respuestas estarán influenciadas por ese valor y las estimaciones se apoyarán en el “ancla” nominada como base de las estimaciones.

El problema es que si el valor ancla no es adecuado, llevará a estimaciones sesgadas con conjeturas distantes del valor verdadero. El sujeto razona y aparecen estimaciones basadas por ese valor en mente, antes siquiera de hacer una estimación primaria más justificada. Dice Kahneman (2012): “Cualquier número que se le pida al lector considerar como posible solución a un problema de estimación inducirá un efecto ancla” (p.122). Mostrándonos según el autor, la importancia y potencial que tiene lo que se pueda proponer en el discurso de un sujeto hacia otro. Por ejemplo, al direccionar y otorgar un valor ancla sin que el sujeto receptor tenga siquiera cabal conciencia de ello (efecto muy utilizado en el área del Marketing).

Cuando se necesitan estimaciones de probabilidad y los datos conocidos establecen un punto de partida, las soluciones proyectadas son rápidamente sesgadas (ancladas) a cómo se presentaron esos datos iniciales (Novo, 2003). Los pensamientos se apoyan así en puntos de referencia que pueden fijarse desde el sujeto o venir propuestos desde fuera de él, lo que provoca sesgar las estimaciones y caer en errores con las probabilidades que se consideran apropiadas. Este heurístico, así como los discutidos hasta el momento, aporta cierto “ahorro cognitivo” (Fariña et al, 2002).

Esta teoría propone que según cómo se plantean los mismos problemas, será la manera en que las personas juzguen a distintas soluciones como posibles. Esto es especialmente visible en problemas numéricos (Tversky y Kahneman, 1974, 1986). Estos autores plantean un ejemplo con un problema matemático en donde se concede un lapso de 5 segundos de tiempo para la estimación de un resultado a un grupo de sujetos. Se les pide calcular la operación $1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5 \times 6 \times 7 \times 8$, mientras a otro grupo equivalente se le pide lo mismo pero se plantea el problema del modo inverso ($8 \times 7 \times 6 \times 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1$). Las estimaciones promedio resultantes son totalmente distintas para ambos grupos aunque el problema sea el mismo (512 en el primero y 2250 en el segundo; la solución real corresponde a 40320). Se demuestra entonces, que la información inicial suministrada sesga y ancla el valor de la solución obtenida, a valores menores o mayores según sea el caso.

Por ello Plous (1993) sugiere intentar minimizar el efecto ancla y estimar simultáneamente un valor ancla alternativo, que sea extremo pero antagónico al primero, y considerar anclajes múltiples antes de estimar un resultado final. De manera similar, Kahneman (2012) llama a ese proceso “ajuste” y explica la forma en que se responde a dar estimaciones sobre un valor requerido, y como se suele proceder por estimaciones continuas, hasta que el sujeto ya no está seguro de que pueda aproximar mejor el resultado buscado. El ajuste se procesa en un intento de mejorar el ancla inicial hasta llegar a una óptima, claro que dentro de las circunstancias y el contexto.

Aparecen entonces problemas en el momento que el ajuste es insuficiente, situación que se da normalmente al pasar de un contexto a otro. Es decir, el ajustar rutinario es dinámico ya que no solo se deben estimar valores numéricos, se puede tener que ajustar aspectos de otras dimensiones, incluso del área comportamental. Este ajuste ocurre todo el tiempo ya que el contexto del sujeto varía (por ejemplo: la tendencia a seguir la conducción de un vehículo muy deprisa cuando dejamos una ruta y ya ingresamos a la ciudad). Se muestra así el desfase de ajuste y la demora en correr el ancla hacia un comportamiento más operativo en esa situación (Kahneman, 2012)).

Al estimar una cantidad (por ejemplo una fecha, distancia, peso, precio, edad, volumen adecuado en la radio, etc.) nos fijamos un valor ancla y una estimación justificada por nuestro conocimiento previo o intuición, y desde allí comenzamos el ajuste hasta llegar a un punto de incertidumbre en que se detiene el proceso con el mayor grado de certeza que se estima como prudente de poder obtener. Sin embargo, este proceso es único para cada sujeto y ocasión. El ajuste es la intención de alejarse del ancla y ser más exactos, pero demanda esfuerzo. En relación a ello, los sujetos ajustan menos cuando ya están agotados cognitivamente, por lo que el proceso lo define también el estado del sujeto con el consiguiente arrastre de sesgos y errores (Kahneman, 2012).

Lo que sustenta y favorece lo anterior es el llamado efecto “priming” (iniciador), que lleva a apoyarse en evidencia que sea compatible con una estimación primaria para tener un anclaje inicial, al darse una coherencia asociativa en designar el ancla. El priming es una forma de predisposición por la que reconocemos con facilidad percepciones que se asocian con ideas que se encuentren activadas en la mente. Es así por ejemplo que si tenemos la idea de comer en mente, frente a un susurro escuchado o la lectura de una frase borrosa suelen interpretarse con conceptos relacionados (por ejemplo jamón o hambre o galleta, etc). La primacía viaja así en la mente como ondas de agua en un estanque al caer una piedra, ondas que salen desde la idea en mente y que privilegian percibir ideas coherentes al concepto iniciador (Kahneman, 2012).

Agrega el autor que el hecho de tener basta experiencia y ser un experto en algún área no incide en el proceso de anclaje y ajuste, y que los expertos son tan susceptibles como los novatos de estimar cantidades erróneas en su anclaje inicial (incluso estos últimos reconocen la influencia del ancla mientras los primeros suelen negarlo). Los efectos del anclaje entonces, dice Kahneman (2012), sea por priming o por ajuste insuficiente, vuelven a los sujetos mucho más pasibles de ser sugestionados por otros sujetos de lo que pueden notar o quisieran

estarlo. Con el riesgo aparejado que suscita esa credulidad. Es así que el ancla inicial, en una negociación por ejemplo, tiene muchísima importancia y direcciona a la cantidad final con que se terminará por acordar entre las partes (por ejemplo, la cifra inicial en un regateo o puja es muy determinante para el acuerdo final) (Galinsky y Mussweiler, 2001).

2.4.5 Aversión a la pérdida y efecto de propiedad

Estos conceptos son relevantes ya que operan y determinan el grado de afinidad que el sujeto podría tomar en una decisión que implique cambios, al incidir en la manera de ser más o menos afín a tomar riesgos que conlleven pérdidas. Básicamente, el concepto de aversión a la pérdida explica la tendencia que los sujetos demuestran por preferir evitar una posible pérdida, por sobre la contraparte de obtener una ganancia de la misma magnitud. La ganancia debe ser de un monto muy superior al de la posible pérdida, para que los sujetos elijan participar de una situación que conlleve esas consecuencias (Tversky y Kahneman, 1991). Para resumir podemos decir que tiene mayor jerarquía al decidir el tomar en cuenta evitar o minimizar la posibilidad de tener pérdidas que la de obtener ganancias.

Así mismo explican los autores, el valor absoluto y cómo se le asigna sentido a una pérdida también es subjetivo. No se cuantifica igual una diferencia de pérdida de por ejemplo entre \$50 y \$100 que una entre \$2400 y \$2450, aunque en valor sean lo mismo (\$50). Esto explica que en su comportamiento los sujetos prefieren tomar riesgos más altos para evitar situaciones de pérdida potencial y lo contrario en las que estiman ganancias (las que deberán ser muy abultadas para conllevar la decisión de tomar el mismo riesgo aparejado).

Incluso lo importante para los sujetos no es siquiera su riqueza neta, sino la pérdida que pudiera ocasionarse sobre la riqueza efectiva actual al tomar una mala decisión. Lo sensible aparenta ser entonces las variaciones de la riqueza y no solo su valor cuantificable, los autores definen esto como una búsqueda de mantener el “status quo” por parte de los sujetos, como consecuencia de la aversión a tomar riesgos (Kahneman, 2012). De esto se desprende que la negatividad y el malestar de no obtener una meta también será de mayor monto en contraposición con la satisfacción generada por haberla alcanzado (Heath et al, 1999).

Esta sesgada tendencia cognitiva lleva al sujeto a generar una inercia comportamental que lo empuja a no arriesgarse por el hecho de valorar exageradamente los cambios que se pudieran sufrir, aunque estos podrían llegar a ser también muy beneficiosos (Sunstein y Thaler, 2009). Nos aferramos entonces a lo ya conocido y somos reticentes a aceptar cambios

o tomar decisiones por el riesgo de poder perder. Para ser más gráficos Ariely y Kreisler (2018) dicen:

No nos gusta nada vernos forzados a realizar elecciones difíciles, y desde luego no deseamos complicarnos la vida si no es necesario, por lo que tendemos a tomar la decisión más fácil y que nos resulte más familiar. Y a menudo esta decisión se ve influida por un punto de partida anclado en nuestra mente (p. 142).

En relación a lo anterior, surge además que los sujetos tienden a darle más valor a objetos materiales que ya son efectivamente de su propiedad, con referencia a objetos idénticos que no sean considerados de su pertenencia. Esto se conoce como efecto de propiedad (“si lo tengo debe ser bueno”), y fue teorizado, investigado y demostrado por Tversky y Kahneman (1991).

El efecto de propiedad se relaciona así con la aversión a la pérdida y es otro concepto que permite entender la toma de decisiones del sujeto (Kahneman, 1979). Este efecto enuncia que las decisiones no se toman sólo con criterios claros basados en lo racional y la información objetiva disponible. El efecto de propiedad ha sido probado experimentalmente y demuestra que el valor de propiedad que asigna el sujeto es independiente incluso del valor monetario de los bienes (los sujetos asignan precios más altos a objetos suyos que a otros idénticos y que no sean suyos aún) (Tversky y Kahneman, 1991).

Por la evidencia en los comportamientos de los sujetos al aplicar los heurísticos para el análisis de la elección riesgosa y la subjetividad relacionada para asignar probabilidades, Kahneman y Tversky definieron su “Teoría de las perspectivas” (1979; 1992) (que se encarga de analizar la decisión riesgosa). Esta teoría es una especie de respuesta crítica a la llamada “Teoría de la utilidad esperada” (Copeland, 1945). La que se consideraba normativa previamente en el estudio de la toma de decisiones.

2.4.6 Descuento temporal

En la complejidad del proceso de toma de decisiones bajo incertidumbre existen también componentes que dependen de la dimensión temporal, dándose alternativas de opciones a tomar que difieren entre ellas en costos y beneficios a lo largo del tiempo (Luhman, 2009). La dimensión temporal puede influir la toma de decisiones por el hecho subjetivo que representa la perspectiva de tiempo interno del sujeto y cómo este sienta las dimensiones de pasado, presente y futuro (Vásquez, 2011).

Las investigaciones arribaron al concepto de descuento temporal. Este efecto enuncia que el sujeto suele valorar más las gratificaciones inmediatas, que las diferidas en el tiempo aún cuando sean de un monto mayor (Luhman, 2009; Peter y Buchel, 2011). Lo que sucede frecuentemente es que cuanto más tiempo se deba esperar una recompensa, más valor subjetivo pierde la misma para el sujeto. Este concepto ha sido útil para estudiar los comportamientos impulsivos que llevan a recompensas inmediatas como los trastornos relacionados a sustancias (Madden et al, 1997).

El descuento temporal es otro proceso psicológico que predominantemente es no consciente. La experiencia del sujeto se organiza en el transcurrir del tiempo, al litigar entre sí diversos intereses según las distintas fragmentaciones temporales (Martín et al, 2013). Lo temporal incide cuando se contraponen opciones a elegir entre variables extremas, como la de obtener grandes beneficios a largo plazo versus los pequeños beneficios inmediatos y que además conspiran contra los primeros (y los posibles puntos intermedios ya que la realidad no se presenta sólo como un extremo u otro). En la conducta de los sujetos el tiempo siempre es una dimensión relevante para tomar decisiones (Ranyard et al, 1997).

Como ejemplo pensemos en las dietas para bajar de peso, que mediante un diseño profesional suelen necesitar de una larga y esforzada trayectoria temporal de ingestas y actitudes saludables, planificadas para lograr la meta deseada en un mediano o largo plazo. Aunque el sujeto puede tener siempre la opción contraria disponible gracias a ingestas rápidas, que son de gran aporte calórico y propician satisfacción “inmediata” (comida chatarra, golosinas, etc), sabe que es el “premio rápido”, que atenta contra el esfuerzo de largo aliento necesario para lograr el objetivo deseado. Otro ejemplo podría ser cuando se deben dedicar horas de preparación y estudio para una asignatura o carrera terciaria, versus optar por la tentación de salir con amigos y el ocio en general.

Incluso podrían las opciones fugaces, alimentar de alguna forma las metas de largo aliento. Pero el tema es visualizar la presencia de múltiples estímulos de base temporal al tomar decisiones donde hay situaciones a veces más antagónicas que otras, entre las que el sujeto debe elegir. Es que las decisiones están orientadas al futuro y también insume tiempo tomarlas. Las consecuencias de las decisiones llegarán, pero las recompensas suelen tardar en aparecer, lo que posibilita percibir otras opciones inmediatas como mejores, aunque sean sesgadas (Strathman et al, 1994).

Se pueden cotejar así, las conductas de los sujetos y cómo varían dentro de un espectro de valores. En un extremo están los que consideran importante asignarle prioridad a las consecuencias futuras, que aceptan sacrificar recompensas inmediatas para llegar a un futuro mejor (sus acciones actuales son guiadas para obtener el mayor beneficio diferido). En el otro extremo a los sujetos que optan por desconsiderar las consecuencias futuras de su comportamiento actual y que eligen el máximo beneficio de corto plazo aún a costa de desprestigiar e hipotecar el mayor beneficio futuro (sus esfuerzos apuntan a las necesidades inmediatas y sin importar las consecuencias futuras).

La relación de los comportamientos del sujeto con sus consecuencias futuras depende directamente de su capacidad de autocontrol. Entendido como la capacidad de sacrificar recompensas y felicidad a corto plazo en favor de metas que otorgan bienestar a largo plazo (Rachlin et al, 2000). Por ende el descuento temporal es un rasgo característico de cada sujeto como componente para las decisiones bajo incertidumbre y siempre se debe tener en cuenta para el análisis.

2.4.7 El sesgo que nos divide (el sesgo de mi lado)

Continuemos con otra manera de conceptualizar los sesgos pero desde una visión que intenta aportar novedad en el estado del arte para tener otra perspectiva de análisis. Esta nueva manera deja de lado el enfoque histórico tradicional (de Simon y Kahneman por ejemplo) que estaba sobre todo enfocado a lo cognitivo y racional del sujeto. Veremos a continuación un tipo de sesgo en relación con otras dimensiones y maneras de pensar la racionalidad, con una perspectiva más moral (de cómo se adquiere conocimiento y se actúa en el proceso de toma de decisiones). Su autor es Keith Stanovich (Doctor en Psicología y Profesor emérito de Psicología Aplicada y Desarrollo humano de la Universidad de Toronto, con vasta bibliografía publicada y destacado reconocimiento académico) que presenta sus ideas en el libro “The Bias That Divides Us: The Science & Politics of My Side Thinking” (2021).

Stanovich (2021) nos presenta y explica este sesgo como responsable de obstaculizar el pensamiento y detener las decisiones racionales (especialmente de las elites intelectuales y políticas). Destaca a estos grupos por ser tomadores de decisiones estratégicas para la sociedad, y que suelen autopercebirse como de mayor inteligencia bajo el efecto de este sesgo. Lo que según el autor les revelaría una supuesta corrección ideológica que los hace percibirse por sobre los demás sujetos, cualidad que es probadamente falaz.

Esto marca que el sesgo es omnipresente, ya que los sujetos distorsionan sistemáticamente los hechos científicos que no son proclives a sus ideas, de acuerdo con sus identidades de grupo, las que se mantienen vigentes y sostenidas por sus creencias previas. Por lo que los sujetos seleccionan, confirman o rechazan datos según estos puedan influenciar a favor de potenciar sus propias convicciones (sin importar el nivel de formación que tengan). Estas convicciones afirma el autor, son probadamente más importantes que la realidad objetiva para los sujetos. Este pensamiento, dice el autor, es irracional y por eso lo define como el “sesgo de pensar de mi lado” (Stanovich, 2021).

Dice Stanovich (2021) que la incertidumbre o la ambigüedad no se presentan nunca como aliadas de los intereses del sujeto cuando deben estos ejercer autocontrol. Sumado a ello, menciona que toda situación ambigua favorece la presencia de “sesgo de mi lado” (frente a una duda se eligen como válidas las evidencias que apoyen las ideas propias).

Además el autor hace notar la muy actual presencia e inmersión del sujeto en una hiperabundancia de información y el rol de las redes sociales. Lo que termina por hacer notar o ver como opciones justificadas frente a un hecho (de todas las opciones posibles), a las que avalan la posición propia. Dentro del amplio espectro existente y que va desde estar en total a favor, hasta totalmente en contra, hay información disponible que podría apoyar y justificar cualquier convicción. Cuando en realidad el exceso de información debería elevar la complejidad de una decisión, lo que pasa en cambio es que se elige sesgadamente para seleccionar los argumentos más convenientes a la convicción del sujeto en cada situación. Este proceso es por supuesto inducido por la presencia del sesgo de mi lado.

El autor nos sugiere minimizar el peso de este sesgo y considerar que quienes no están de acuerdo con nosotros pueden tener diferencias de valor que son legítimas. Incluso con nosotros mismos podemos tener a veces valores de conflicto. Recomienda Stanovich (2021) evitar el exceso de exposición a las redes sociales actuales que potencian nuestras convicciones de manera irracional e intentar evitar lo que denomina una epidemia de “obesidad mental” en la que los sujetos claudican repetidamente a las ideas de su lado (por dejar de ejercitar la mente y de pensar críticamente).

El autor insiste en que es clave el papel que toman las propias convicciones del sujeto. Dice apoyarse y compartir el contenido del libro del psicólogo social Jonathan Haidt, “The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion” (2012) relativo a las creencias morales y los comportamientos.

Allí Haidt (2012) teoriza que los sujetos poseen un componente innato de predisposición genética, que actúa como carácter facilitador de algunas ideologías, las que a su vez se modelan con la inmersión en el contexto social del sujeto durante su infancia. Según este autor, la combinación de ambas explicaría la forma en que los sujetos adquieren sus tendencias conductuales, su conocimiento y por ende su estilo de toma de decisiones. Stanovich concuerda con Haidt y sobre esa base agrega que las actuales políticas de identidad tienen un potencial efecto sobre padecer sesgo de mi lado e insiste en que nuestras convicciones no serían tales si aplicásemos un pensamiento más independiente (Stanovich, 2021).

Agrega Stanovich (2021) que los sujetos suelen pensar que si los demás fueran más sabios, racionales e inteligentes entonces deberían pensar igual que ellos mismos lo hacen y por ende compartir su configuración de convicciones y creencias. No obstante, la evidencia empírica demuestra que mayor reflexión, experiencia o conocimiento no lleva a un mayor acuerdo ni desplaza al “sesgo de mi lado” que permanece inalterado (se constata firmemente por ejemplo en destacados profesores universitarios). Explica el autor que si las personas se sintieran menos dueñas de sus creencias se darían cuenta de que no llegaron a ellas conscientemente.

El autor sugiere no enfocarnos en probar la ignorancia de nuestros oponentes teóricos. Ya que solo demuestra la convicción de que nuestras ideas deben prevalecer a toda costa y no que el problema se solucione con más conocimiento (Stanovich, 2021). Este sesgo genera en la actualidad interesantes intercambios, reacciones académicas y discusiones como las presentadas por ejemplo por Neil Levy (2021, 2022), que intenta refutar este sesgo al usar un argumento de meta aplicación del propio sesgo sobre Stanovich al que califica de irracional.

2.4.8. Racionalidad Ecológica

Para cerrar este capítulo de heurísticos, sesgos y falacias presentamos los conceptos del psicólogo alemán Gerd Gigerenzer reconocido en el área de la heurística por su trayectoria al investigar las cadenas de decisiones efectivas y la racionalidad limitada bajo incertidumbre, desde las publicaciones junto a su colega Wolfgang Gaissmaier. Los autores sugieren que los principales recursos para encarar problemas son la lógica, la estadística y los heurísticos. Asimismo aportan que no se han tomado en cuenta estas dimensiones por igual y que cada una es adecuada para un tipo distinto de problema (Gigerenzer y Gaissmaier, 2011). Sostienen una postura innovadora, al decir que los heurísticos pueden ser a veces incluso

más precisos que soluciones propuestas por el método racional estricto (el autor lo llama el efecto de “menos es más”).

Gigerenzer y Gaissmaier (2011) exponen que los sujetos confían en heurísticos simples, lo que para ellos representa un modo adecuado y adaptativo de procesamiento ya que ignorando parte de la información se puede llegar a resultados precisos. Critican que la mente solo se basa en la lógica racional o los heurísticos para tomar decisiones. Los autores agregan que los heurísticos no deberían ser vistos tan sólo como procesos que arrastran e incluyen error como explica la postura tradicional de Kahneman.

Lo que sucede cuando se decide es lo que llaman procesos frugales óptimos, que serían parte de lo que mencionan como una caja de herramientas adaptativa del sujeto (Gigerenzer y Todd, 1999). Esta caja estaría formada por bloques de construcción comunes que definen los heurísticos que operan en cada situación y los sujetos lo que harían sería adaptarse a los parámetros y seleccionar las estrategias más eficientes y convenientes en cada ocasión (Marewski y Schooler, 2010).

Se determina así un proceder que considera incorporar al entorno del sujeto y a sus componentes sociales, afirmando que los heurísticos no son ni buenos ni malos, racionales o irracionales; sino que su capacidad de precisión depende de la estructura del entorno en cada caso y esto es lo que se define como una “racionalidad ecológica” (Gigerenzer y Todd, 1999). El autor manifiesta un desacuerdo con la explicación clásica que profesa la aplicación de heurísticos como modo de aportar rapidez en base a sacrificar precisión y que se suele tomar como ley universal (Payne et al. 1993; Shah y Oppenheimer 2008).

Gerg Gigerenzer destaca en sus trabajos, que los sujetos deciden de una manera distinta a cómo explicaría una teoría de elección puramente racional (incluso con como explican los mapas de racionalidad limitada de Kahneman) y aporta que lo hacen también por instintos que han sido menospreciados normalmente por la comunidad científica. A lo que dice: “...lo que parecen limitaciones de la mente pueden ser en realidad sus puntos fuertes...la mente se adapta y economiza al basarse en el inconsciente, en reglas generales y en facultades evolucionadas” (Gigerenzer, 2008, p. 10). Se agregan a ello las precisiones de Lopez Rossetti (2018) el cual aporta que los sujetos no son pura o prioritariamente racionales, sino seres emocionales que razonan (que por supuesto no es un equivalente).

Todo lo anterior es lo que lleva a proponer la racionalidad ecológica, en la medida en que ésta se adapta también a la estructura del medio ambiente del sujeto, o sea que tiene en cuenta el

entorno de las tareas y las capacidades del sujeto (Gigerenzer y Todd, 1999). La racionalidad ecológica también está relacionada a la posibilidad de que la cognición humana esté adaptada a su entorno pasado, por lo que liga así con correspondencia y coherencia a las futuras acciones a tomar (Cosmides y Tooby, 2006; Hammond, 2007).

Es así que frente a los rasgos estables, a las preferencias personales y actitudes características e internas del sujeto, los heurísticos aportarían alternativas que inducirían novedades aún más eficientes. Los sujetos aprenderán entonces alternativas al potenciar su caja de herramientas adaptativa con la adquisición de suficiente experiencia (Gigerenzer y Gaissmaier, 2011). En relación a ello, Ariely (2019) plantea que no son los sujetos tan sólo irracionales, sino que son previsiblemente irracionales, donde la irracionalidad se produce una y otra vez de la misma manera.

Trajimos así los planteos de estos autores que aportan interrogantes en líneas de investigación novedosas y plantean críticas con lo establecido en el estado del arte de la toma de decisiones para abrir el campo del pensamiento.

Capítulo 3. El efecto Dunning-Kruger

El “Efecto Dunning-Kruger” es llamado así en reconocimiento a sus autores, David Dunning y Justin Kruger (1999). Es relevante poder explicar este sesgo cognitivo y su posible presencia en relación al momento de egreso de los estudiantes. Este efecto (en el que ahondaremos más adelante) se resume básicamente en que las personas con baja habilidad tienden a sobreestimar sus capacidades y por el contrario las personas muy capaces tenderán a subestimarlas. Como lo dice la célebre frase anónima: “Lo que te mete en problemas no es aquello que no sabes, es aquello que estás seguro de que sabes, y que resulta que no es verdad”. La descripción de este efecto llevó a sus autores a ganar el premio Nobel de Psicología en el año 2000.

Este efecto genera un sesgo que se suele aplicar en sujetos con baja competencia y posibilita el gestionar mal los propios aspectos metacognitivos. A su vez, lleva a una insuficiente capacidad de análisis de los sujetos que luego incidirá sobre su propio desempeño profesional (Kruger y Dunning, 2002). Antes de continuar con este efecto primero consideramos oportuno describir una teoría que comparte enunciados y que sirve de apoyo para explicarlo con claridad.

3.1 Teoría de los cuatro pilares del aprendizaje

Estimamos apropiado conocer la teoría de los cuatro pilares, también llamada como las etapas en el camino de la competencia. Fue formulada en el “Gordon Training International” (organización especializada en capacitación para las relaciones humanas, fundada en 1962 por el tres veces nominado al Premio Nobel de la Paz, el Dr. Thomas Gordon y radicada en California) por uno de sus empleados llamado Noel Burch (Adams, 2011), quien a su vez se basó en trabajos previos de Martin Broadwell (Broadwell, 1969).

Los cuatro pilares se formularon cronológicamente antes que Dunning-Kruger y por eso los veremos antes. En nuestro caso nos enfocaremos en sus ideas para proyectarlas en relación con lo académico-profesional. La teoría enuncia esquemáticamente que cualquier habilidad nueva adquirida por un sujeto pasa por cuatro niveles sucesivos de aprendizaje respectivamente:

a) La incompetencia inconsciente (“no sé que no sé”): El sujeto comienza un trayecto de aprendizaje y no sabe lo que no entiende, ni aplica sus conocimientos anteriores. Profesa un estado de feliz ignorancia, convencido de que sabe más de lo que en realidad domina (en este estadio se toman decisiones fácilmente, aunque saturadas de heurísticos).

b) La incompetencia consciente (“sé que no sé”): Al comenzar las prácticas de lo aprendido, el sujeto nota que no es tan sencillo como creía. Puede apreciar el esfuerzo necesario para poder dominar la materia. Comienza entonces a tener conciencia de la incompetencia propia y eso abre oportunidades para incorporar mejoras. En esta etapa, y si tomamos la educación basada en competencias (Verdejo, 2006), vemos que al momento de egresar si bien el estudiante universitario ya adquirió las competencias básicas, las genéricas y las específicas pueden estar aún inmaduras. De modo que la obtención del grado posibilita incorporar nuevos aprendizajes, al poder implementar lo aprendido y trasladarlo a las prácticas profesionales realmente (Galdeano y Valiente, 2010) .

c) La competencia consciente (“sé que sé”): Se consolida la práctica y se reciben devoluciones positivas y elogiosas de entre los pares y del público en general, sobre la ejecución de las tareas profesionales. Se sabe que se saben cosas y que son de utilidad. La toma de decisiones se facilita y automatiza (con los consiguientes riesgos y oportunidades también para la implementación de nuevos atajos mentales que automatizan el comportamiento y terminan por llevar a padecer nuevos errores).

d) La competencia inconsciente (“no sé que sé”): El nivel de expertis blinda al sujeto en esta etapa y ya no piensa en saberes o en su aplicación. Lo procedural se vuelve instintivo y automático. La rutina de saber mucho lleva a dejar de cuestionarse y la guardia disciplinar baja para propiciar la aparición de nuevos sesgos.

Desde esta teoría, vemos que en el aprendizaje se genera un ciclo donde el sujeto es proclive siempre a caer en nuevos sesgos y los errores que trae aparejados. Sea cualquiera el grado de avance en que se esté de las etapas nombradas, el riesgo de tomar decisiones sin el necesario análisis está latente. Pasemos ahora sí al efecto Dunning Kruger sin perder de vista lo anterior.

3.2 Desarrollo del efecto Dunning Kruger

El avance en las competencias está íntimamente relacionado con la progresión en la sensación de confianza en los saberes propios. Esto último es lo que estudia el efecto Dunning-Kruger (Dunning y Kruger, 1999). Este efecto teoriza acerca del pasaje de los sujetos por etapas madurativas en la adquisición de saberes y lo relaciona con la confianza propia y la autopercepción. Vamos a desarrollarlo a continuación para asociarlo con los pilares del conocimiento recién presentados. Este efecto cuenta también con cuatro etapas sucesivas:

3.2.1 Monte (cima) de la estupidez

En una etapa primaria, el sujeto ha adquirido conocimientos para practicar alguna habilidad pero sin tener aún la oportunidad suficiente de ponerlos en práctica. Se participa así de una especie de primer estadio, llamado el “Monte de la estupidez” donde los autores proponen en el sujeto una autopercepción caracterizada por la creencia de poder resolver cualquier problema sin la menor demora o dificultad. Esto está relacionado con la presencia de habilidades metacognitivas insuficientes para cotejar el desempeño propio en el área académica o profesional (Kruger y Dunning, 2002).

Si bien se tiene conocimiento adquirido la confianza en poder aplicarlo tiende a superar con creces la verdadera capacidad de hacerlo con eficiencia. Este conocimiento implica un sentido de pertenencia, por lo que el sujeto estima poder igualarse con colegas mucho más experimentados. Se puede llegar incluso a cuestionar el saber de los más experimentados, con un liviano fundamento por el hecho de tener conocimientos más actualizados en el estado del arte que lo colocan en una posición superior. No obstante, eso lleva a tener dificultades para

trabajar eficazmente en grupos (Bonner et al, 2002) y coloca al sujeto además en un estado de soberbia disciplinar que lo arrastra a tomar decisiones ineficaces.

La mayor gravedad reside en que el sujeto ni siquiera sabe lo que no sabe y se sitúa cómodamente instalado en el “monte de la estupidez”, eso también lo lleva a una dificultad para buscar orientación (Bonaccio y Dalal, 2006). La confrontación a la práctica lleva al sujeto a lógicas situaciones de fracaso. Esta confrontación lleva a la reflexión y a la visualización de cómo proceden los verdaderos expertos, dando la oportunidad de llegar a un punto de inflexión en el aún breve proceso de maduración profesional.

3.2.2 Valle de la desesperación

El sentimiento de culpa por los fracasos obtenidos y el sentido de responsabilidad empujan al siguiente estadio para arribar al llamado “Valle de la desesperación”. En este momento se cuestiona y se desconfía de todo lo aprendido en la formación previa y que parece no funcionar con la seguridad que se tenía. La incertidumbre, desilusión y hasta sentimientos de desesperación pueden aparecer en el sujeto.

Imaginemos lo complejo de poder continuar y lo que acarrea tomar decisiones en ese estado. Las expectativas estaban sobrevaloradas y como se han desinflado por completo, la situación lleva fácilmente al polo opuesto de la desesperanza. Estamos frente a una instancia que puede llevar a tomar decisiones que tienden a una rendición definitiva. Pero en pos de transitar un camino de mejora continua, el sujeto debe tratar de vencer las dificultades que lo restringen, por medio de una reflexión crítica y eficaz sobre la capacidad del trabajo propio (Mobius et al, 2011).

El valle de la desesperación representa el punto más bajo en la autoconfianza y puede dar lugar a la aparición del “Síndrome del Impostor” en donde surgen sentimientos de culpa y de no poder estar a la altura de lo esperado (Clance e Imes, 1978). Angustia por la sensación de no merecer estar en ese punto, aún a pesar del esfuerzo y trabajo realizado para llegar hasta allí, que se vislumbra cuando menos como insuficiente (Young, 2011). Pero este punto, mencionan los autores, puede ser valioso para generar nuevas estrategias y sacar provecho de ese momento de crisis.

El efecto Dunning-Kruger y el síndrome del impostor inciden en la vida personal y laboral de las personas. Son esperables y naturales en el desarrollo de los sujetos que transitan hacia una mejora constante (Swart, 2022). Estos crean la oportunidad de avanzar en un marco de

humildad, que incentive hacia el conocimiento y mejore las competencias. Este estadio puede lograr estimular la motivación hacia aprender y practicar más si se visualiza la oportunidad y se recibe apoyo.

3.2.3 Curva (o ascenso) hacia la iluminación

Aquí comienza la curva ascendente en el rendimiento y la competencia disciplinar, etapa llamada como la “Curva de la iluminación”. El entusiasmo aparece nuevamente y es reforzado por los resultados que comienzan a aparecer y por la mejora en la continua capacitación que implica no rendirse. Esto devuelve alivio y aumenta la confianza en el sujeto. La perspectiva del conocimiento propio se vuelve más realista. Si bien es inevitable que aparezcan nuevas lagunas de conocimiento, estas se podrán atender por experiencia de una manera más eficiente. Las decisiones son así más sólidas y aportan seguridad bajo un permanente y sano cuestionamiento, que es incorporado como un método de vitalidad en las prácticas.

Para poder tener mejoras en el desarrollo profesional, se debe llegar a tomar conciencia de que hay aspectos, áreas temáticas o prácticas en las que somos parcial o totalmente incompetentes y tomarlas como oportunidades susceptibles de desarrollo y crecimiento profesional (Meeran et al, 2016).

3.2.4 Aprendizaje y práctica ampliados y sostenibles

El efecto Dunning Kruger nos dice que algunos pueden avanzar y llegar al saber en modo más automático y sin esfuerzo que otros, hasta llegar a una especie de límite en el área del conocimiento. El esfuerzo y la dedicación propician una mayor eficiencia como un logro que se adquiere inconsciente y paulatinamente en el sujeto, para culminar en una meseta final con altura destacada en relación a los demás, por el propio camino recorrido. Aunque con los años se puede tender a posibles y finales estancamientos, donde el avance se ralentiza finalmente fruto de la genuina consolidación profesional lograda por el sujeto (Dunning y Kruger, 1999).

El individuo se siente satisfecho con el pasar de los años en su capacidad de decidir. La confianza en sí mismo llega a ser muy alta. Pero notemos que incluso a tal nivel de conocimiento pueden aparecer otros sesgos característicos del estadio final. Por un lado se puede llegar a interpretar que los demás están en un mismo nivel de competencias y dar por sentado que los pares dominan por igual la temática en cuestión. Esta situación lleva a que se suela exagerar el grado de capacidad y experiencia de los demás, al estimar un paralelismo

entre las trayectorias ajenas y las propias que se considera tan natural como esperable. Esto posibilita el surgir de un sentimiento que se denomina “sesgo de falso consenso”, mediante el cual se tiende a sobreestimar el grado de acuerdo que los demás tendrían con uno mismo, al nivelar por sesgo la capacidad de los terceros con la propia (Ross et al, 1977).

Asimismo puede aparecer el llamado “sesgo de sobreconfianza”. Este sesgo consiste en un error sistemático en la calibración subjetiva de ser exitoso en la toma de decisiones. Mediante este sesgo se sobreestima la probabilidad de éxito del accionar propio y el sujeto manifiesta un exceso de confianza, que no sería tal si se compararan los resultados percibidos por el sujeto con los obtenidos objetivamente (Camerer y Lovallo, 1999).

El efecto Dunning-Kruger nos aporta ideas que demuestran cómo los sujetos de menores competencias suelen presentar una tendencia a creerse mejores de lo que son y se enaltecen, cuando en realidad complacientemente sesgan sus capacidades y son en exceso optimistas de sus destrezas (Kruger y Dunning, 2002). Lo presentado nos enseña que la vigilancia crítica y reflexiva en nuestras capacidades y decisiones, es un potenciador para el aprendizaje y las prácticas que nos toque enfrentar. Esta reflexión puede ayudarnos a disminuir sesgos, aunque esto es algo costoso, tedioso y difícil de sostener en el tiempo. De todas formas es pertinente tomar conocimiento de este efecto y su conjugación con todos los heurísticos presentados anteriormente para pensarlos como herramientas que fortalezcan la capacidad de autoanálisis de los estudiantes al devenir profesionales licenciados.

Capítulo 4- WYSIATI

4.1 Definición

Otro concepto destacado en el marco de la toma de decisiones es el nominado por el acrónimo WYSIATI, que deriva de formar esa palabra con las iniciales de la frase “What you see is all there is”, que se traduce por “Lo que ves es todo lo que hay” (Kahneman, 2012). Fue definido por Daniel Kahneman y se desarrollará a continuación.

4.2 Explicación, funcionamiento y aplicación.

El WYSIATI refiere a un modo de procesar la información mediante el cual los sujetos suelen adelantar las conclusiones antes de valorar adecuada y justificadamente la información. Esto sucede especialmente porque los sujetos sólo tienen en cuenta lo evidente y desprecian todo lo que no se presenta directo al “input” sensorial y cognitivo (Kahneman, 2012). Este modo de

razonamiento por tanto no considera todas las variables que se presenten no evidentes a priori y descarta premisas y procedimientos formales del cálculo estadístico (como el teorema de Bayes) para estimar probabilidades de un suceso (Bayes, 1763).

El funcionamiento del WYSIATI contribuye a un efecto de sobreconfianza de las capacidades y sesga las decisiones bajo incertidumbre. Tomar sólo lo evidente como insumo del pensamiento lleva a sobrestimar la seguridad que se tiene en el razonamiento propio y esto comparte similitudes con lo que vimos en el efecto Dunning-Kruger (Camerer y Lovallo, 1999).

Este modo de procesamiento hace notar la diferencia y asimetría para nuestra mente, entre la información evidente que está disponible y la que no. De modo que lo que se conoce (por los sentidos o por la memoria) adquiere una enorme importancia y se valora como que nada más existiera para la toma de nuevas decisiones. Ya que en nuestra mente, según el autor, el proceso asociativo solo trabaja con ideas que están activadas. De modo que el pensamiento arma automáticamente la mejor historia posible para la mente, pero lo hace solo con la información evidente. De manera que, como no se puede tener en cuenta la información que no se posee, las decisiones estarán sesgadas por disponibilidad de memoria y/o por la percepción de los sentidos (Kahneman, 2012).

El autor explica que si la información es escasa, el pensamiento entonces suele saltar acontecimientos y tomar conclusiones sin toda la información porque para la mente no hay nada más allí. Sea como sea (aún sin ver el panorama completo), la mente ya decidió, ya "solucionó". La consistencia de la información es lo relevante para la mente, no que la historia esté completa o corroborada previamente. ¿No le ha pasado en situaciones que si conoce poco del tema, es mucho más fácil explicar lo que acontece? El conocer poco facilita incluir desde lo percibido y lo ya conocido para formar una historia y arribar a una solución con coherencia para nosotros mismos (Kahneman, 2012). Según el autor, no necesitamos nada más. Eso sería un funcionamiento WYSIATI puro.

Según Kahneman (2012) se genera así una confianza propia excesiva, en donde la calidad y cantidad de la evidencia pasan a importar muy poco, con los probables errores que puede traer aparejados este hábito de razonamiento. Se establece así mediante la confianza en las propias creencias y percepciones una reiteración en tomar decisiones sin importar lo poco que se pueda ver y lo sesgado al problema real que se pueda estar. Lo importante para nuestro pensamiento es pasar a las conclusiones y hacerlo lo antes posible y nada es mejor para eso que el funcionamiento WYSIATI. ¡Porque lo que se ve o se sabe, es todo lo que hay! Así las

soluciones aparecen al alcance de manera rápida y como si fueran infaliblemente verdaderas, sin sumar costosas y tediosas dificultades.

La ambigüedad y la duda se suprimen con WYSIATI para activar asociaciones coherentes como única prioridad. El WYSIATI, se apoya en el heurístico de anclaje y ajuste. Según como se presenta el problema es cómo se lo estima y se procede, ya que no se ve de una manera alternativa en la que se podría haber presentado. El ancla inicial para estimar lo correcto lo determina entonces lo disponible en nuestra mente y solo con eso ya comenzará el breve o nulo proceso de ajuste que conducirá con seguridad a sesgos y errores las más de las veces (Kahneman, 2012).

A su vez, y desde las ideas de Kahneman (2012), podemos sostener que WYSIATI es un ancla que se puede catalogar de cómoda y sencilla de usar, pero para nada confiable en su fortaleza. Si se permite la metáfora, y WYSIATI es un buque del que estamos a bordo, anclaremos confiados en un lugar atestado de peligros a la navegación segura. Pero no solo no nos dará protección en la tormenta, sino que la menor brisa u oleaje llevará muy probablemente al buque a las peligrosas rocas de las que nos debería proteger (la de sacar rápidas conclusiones sesgadas o erróneas).

Nos recuerda Kahneman (2012), algo que sistemáticamente olvidamos, que el azar influye en cómo se nos determinan los problemas. Donde los mismos suelen aparecer por una cadena de sucesos que llevan al final a la eclosión de un dilema. El que aunque podría haber sido distinto, se toma en su presentación primaria como la única posibilidad permitida y se decide en base a esa forma sesgada o casual de eclosión al interpretar los problemas. Que dejemos de ver el problema que nos parece tan evidente (sin cuestionarnos sus causas) puede deberse a la manera de ordenar los factores desencadenantes. Ni siquiera solemos sospechar de lo que no vemos, o de si el problema es realmente lo que se juzga en una primera instancia, lo que sucede es que avalamos lo percibido y lo hacemos sin la menor demora.

Esto puede llevar fácilmente a interpretar correlaciones espurias entre las causas y los efectos de los problemas. WYSIATI va de la mano con todos los heurísticos cognitivos. Por ende y para ponernos a pensar: ¿No es WYSIATI un atajo mental que podríamos llamar de excelencia? ¿Podría ser una versión del sesgo de mi lado de Keith Stanovich aplicado a la percepción cognitiva?

Miremos otra vez ahora el ejemplo de Kahneman para el heurístico de anclaje. Donde se presenta el mismo problema a solucionar, pero de distinta manera a dos grupos (seleccionados al azar y equivalentes). A estos se les pedía estimar rápidamente el resultado de una operación matemática a un grupo y la misma operación en orden inverso de secuencia al otro. El problema es claramente el mismo, pero el anclaje inicial para solucionarlo (favorecido por el breve tiempo otorgado) sesga los resultados por aplicar WYSIATI. Una vez más, porque solo se suele ver lo primero y evidente (la opción de pensarlo al revés no está allí disponible como para el otro grupo y viceversa). Anclarse entonces también es posible por funcionar WYSIATI. El WYSIATI como dice Kahneman (2012) siempre coarta las posibilidades de plantear un problema, como si el tiempo concedido fuera siempre acotado y la respuesta fuera exigida con celeridad. Paradójicamente WYSIATI genera la falacia de ser un ancla tan pesada como ineficaz a la vez.

Si nos esforzamos más (y nos detenemos a pensarlo) entenderemos que los problemas con formulaciones alternativas nos pueden llevar a resultados distintos, y que podemos incurrir en sesgos con omisiones automáticas de no hacerlo. Porque lo que sucede rutinariamente, es que solo vemos una manera de presentación del problema, y en efecto: ¡lo que vemos es todo lo que hay! Por ello debemos intentar tener un pensamiento abierto y crítico que chocará contra la facilidad de perspectiva y la comodidad de WYSIATI.

A decir del autor, no nos damos cuenta de la poca información que manejamos y ello nos limita terriblemente. Cito una frase de Kahneman (2012) que lo demuestra a la perfección: “No querían más información que pudiera estropear su historia. WYSIATI” (2012, p.90). ¿Cuántas veces en los diálogos de saberes y polémicas académicas en nuestra formación, sentimos que eso era lo que pasaba? ¿Cuánto WYSIATI tenemos incorporado como estudiantes en nuestro momento de egreso? Intentemos ir a lo que Sunstein y Thaler (2009) calificaron de “arquitectura de la decisión”, para tratar de implementar cadenas de pensamientos con potencial de mitigar o neutralizar los efectos de los sesgos en la interpretación de la información.

Capítulo 5- Los dos sistemas de pensamiento de Daniel Kahneman.

Daniel Kahneman se destaca por sus investigaciones, las que son gran parte del fundamento teórico del estado del arte para la toma de decisiones bajo incertidumbre actualmente. Su relevancia teórica quedó fundamentada en los capítulos anteriores por lo que pasaremos ahora a articular otra idea de su autoría que potenciará las precedentes. De allí la elección de dejar este tema para el final, para que lo anterior dialogue con el lector y se reafirme con los

conceptos de este capítulo. Para elucidar la complejidad en que está inmersa la toma de decisiones.

En su libro “Pensar rápido, pensar despacio” (2012), Kahneman comienza por notar ciertas semejanzas entre las decisiones que toman los sujetos y las predicciones que hacen. El autor da cuenta de errores sistemáticos del pensamiento y presenta entre otros los heurísticos que ya hemos visto. Nos dice que la mente funciona con una búsqueda en las memorias del propio sujeto y en la disponibilidad mental de esas memorias relacionadas al decidir. El autor cuestiona el fuerte apego a las creencias previas y está en desacuerdo con que solo emociones como el afecto, el miedo o la ira podrían sacar al sujeto del plano conceptual de la total racionalidad.

A su vez, documenta cómo fue el registro de los sesgos en el razonamiento intuitivo que los sujetos usaban para establecer hipótesis, asignar probabilidades y estimar frecuencias. Nos hace notar cómo los sujetos tienden a dar importancia a los hechos, según la relevancia que tengan en su memoria para ser recordados con facilidad (heurístico de disponibilidad). Hechos favorecidos e influenciados también por la exposición y selección de los medios de comunicación con sus coberturas. Nos explica lo fácil con que las semejanzas se toman como un factor de probabilidad (heurístico de representatividad), por encima de tomar en cuenta los datos estadísticos relevantes. Es decir, que Kahneman suma factores que lo llevan a cuestionarse por el lugar de la mente humana y su accionar como tomadora de decisiones de forma racional y lógica en presencia de incertidumbre.

El autor insiste en no olvidar al azar como factor importante en todo suceso exitoso, concepto normalmente invisibilizado. También resalta la importancia de los componentes emotivos. Agrega que los sentimientos pueden incidir por sobre el razonamiento y que las intuiciones también forman parte del funcionamiento de la mente y aportan lo mejor que pueden desde su lugar ya que son sostenidas por las experiencias previas.

Kahneman asigna una alta frecuencia a sucesos donde ante un cuestionamiento exigente (y debido a que solo excepcionalmente nos permitimos quedarnos con preguntas sin responder), nos respondemos al mismo permutándolo por uno mucho más fácil de responder y sin que podamos ni siquiera advertir el cambio. En un mecanismo que llama de sustitución, donde ante la intención imposibilitada de responder a una pregunta inicial, nuestra mente forma una pregunta similar pero mucho más sencilla de responder, para la que si tenemos argumentos que la pasan a validar sin demora. Mecanismo posible mediante lo que él autor denomina como “escopeta mental”, definida como “el impreciso control de la mente sobre la puntería de

respuesta a las preguntas” (Kahneman, 2012, p.100). Incluso el autor afirma que no sería siquiera voluntario, sino que sería un mecanismo heurístico alternativo y automático que en ocasiones lleva a grandes errores. (Kahneman, 2012).

Esto sucedería porque tenemos una marcada predisposición a estar en un modo mental en que las opiniones y sensaciones intuitivas surgen de todo lo que se nos cruza por delante. Se suelen tener respuestas a preguntas que incluso no se entienden del todo, las que se responden al tomar como ciertas evidencias que no podemos defender y menos explicar (Kahneman, 2012).

Así es como Kahneman (2012) llega en su libro a un concepto operativo sobre la mente del sujeto, definido por una dicotomía en el proceder del pensamiento. Este expone que por un lado existe un modo de “Pensar rápido” (denominado Sistema 1). Este Sistema 1 operaría de manera veloz y automática, funcionaría a su vez con poco o nada de esfuerzo por parte del sujeto y sin control aparente de su voluntad. Según este autor este sistema sería de naturaleza innata y lo compartiríamos con el resto del reino animal. Asimismo, en base a lo que el vivir cotidiano demanda, se agregan paulatinamente procedimientos sencillos en el pensamiento, que se gestionan por este sistema. Entonces se adquieren y automatizan procesos gracias a la práctica reiterada de capacidades básicas y de esa forma se almacenan nuevos modos y respuestas en la memoria, a las que el Sistema 1 accederá luego con celeridad y sin esfuerzo voluntario. Pero este mecanismo por supuesto no funciona en todas las oportunidades de manera eficiente. Frente a algunas demandas solemos quedar en blanco y ningún procedimiento rápido y automático se nos aparece con posibles soluciones ya que exceden su limitada capacidad. Aparte es importante destacar que el Sistema 1 nunca puede ser desconectado voluntariamente (Kahneman, 2012).

Esas respuestas espontáneas que no aparecen dejan lugar al otro modo y configuración del pensamiento. Es que aunque para el Sistema 1 las conclusiones suelen llegar primero y luego arriban los argumentos y a pesar de que esto permite suprimir las dudas y eliminar la ambigüedad, llevará a errores, y por lo tanto se precisará de algo más, como argumenta el autor.

Presentando por otro lado entonces un tipo de procesamiento mental, donde los pensamientos se caracterizan por el esfuerzo que demandan en su gestión, por su lentitud y desarrollo meditado. Este es el llamado “Pensar lento” (llamado por el autor Sistema 2). Este sistema atiende las costosas operaciones mentales que demandan mayores recursos y que

exceden al Sistema 1. Su meta también es vencer los impulsos del Sistema 1 mediante procesos de autocontrol.

El Sistema 2 está asociado a los modos de concentrarse, actuar y tomar elecciones. Construye pensamientos de forma lenta, metódica y ordenada. Es dependiente de la atención consciente, que debe estar situada en el problema y sin detenimientos hasta encontrar una posible solución. Se necesita preparación, entrenamiento y mantener la concentración, o la tarea será mal realizada. Agrega Kahneman (2012) que otra característica del funcionamiento del Sistema 2 es la pereza y que juega un rol secundario en la mente del sujeto aunque se cree protagonista.

Es que el esfuerzo del pensamiento debe ser continuo y esa constancia es costosa, además de que contamos con un monto limitado de esfuerzo y capacidad mental disponible. Aunque el potencial pueda ser mejorable y ampliado tiene un techo. Podemos realizar varias tareas a la vez, pero deben ser cómodas y sencillas de ejecutar, incluso una vez fijada la atención en una meta, podemos no percibir cosas que normalmente lo serían sin esfuerzo alguno (si estamos concentrados, podrán hablarnos o inclusive llamarnos por nuestro nombre; pueden entrar o salir personas del entorno, hasta haber una situación accidental de cualquier naturaleza y no lo notaremos para nada).

Esa es una característica de cómo el Sistema 2 requiere recursos que deshabilitan la conexión con el ambiente. El autor agrega que la concentración en pos de la eficiencia restringe e incapacita temporalmente de percibir el medio en el que estamos. La atención se monopoliza en la tarea y podemos quedar ciegos a lo que sería evidente en circunstancias normales. Los sujetos son incluso ciegos también de esa misma ceguera.

Tenemos entonces un modo de pensamiento rápido y otro modo de pensamiento lento, que coexisten como dos procesos de nuestra mente que se influyen de manera recíproca. A decir de Kahneman (2012): “el intuitivo Sistema 1 es más influyente de lo que nuestra experiencia nos dice, y es el secreto autor de muchas elecciones y juicios que hacemos” (p. 16).

Lo costoso que es ser eficiente en las decisiones, se debe a que el Sistema 1 no puede procesar muchas cosas a la vez para hacer inferencias exitosas. Su diseño no lo permite. Este sistema lleva a sesgos y repite errores en situaciones específicas, la lógica y la estadística son poco o nada tomadas en cuenta por el Sistema 1. Frecuentemente formula soluciones, que son respuestas a un problema similar o parecido al original (pero no igual) y aún así le asigna los mismos resultados (Kahneman, 2012).

Frente a lo anterior, Kahneman (2012) se manifiesta desconcertado por estas limitaciones evidentes y aduce que los sujetos actúan sin cavilaciones la mayoría de las veces (recuérdese WYSIATI). Agrega el autor que tenemos una excesiva confianza en lo que creemos saber y una aparente incapacidad de reconocer la magnitud de esa ignorancia y de la verdadera incertidumbre del mundo en que vivimos. Somos propensos además a sobrestimar nuestras capacidades y a subestimar el papel del mero azar. Ese exceso de confianza se apoya en la ilusión de certezas que traen nuestras retrospectivas (recuérdese los heurísticos definidos y el sesgo de mi lado de Stanovich).

Al ser el Sistema 2 lento y trabajoso, no puede, aunque quisiéramos, operar como sustituto del Sistema 1 en situaciones de rutina o en busca de lograr una auto vigilancia constante. Nos sugiere entonces el autor, intentar llegar a un compromiso entre ambos sistemas y así reconocer las ocasiones en que es probable tener errores y esforzarnos en evitarlas (recuérdese teoría de los 4 pilares). Se destaca como premisa: “es más fácil reconocer los errores de otros que los nuestros” (Kahneman, 2012, p 30) (recuérdese el efecto de propiedad de sobrevalorar lo propio, incluido las ideas y los costos hundidos para explicar la inercia cognitiva del sujeto).

En sus investigaciones Kahneman (2012) define otro dualismo, caracterizado por la presencia en el sujeto de un yo que experimenta y otro que recuerda, en donde cada cual tendría distintos intereses. Enuncia al autor que la única perspectiva que manejamos al pensar en nuestra vida es el recuerdo y no la experiencia, porque esta última carece de voz para la mente como sí la tiene la memoria. Los sujetos suelen confundir memoria con experiencia y esto a juicio del autor es otra ilusión cognitiva.

Aunque el yo que recuerda se puede equivocar, es el único que tiene poder de opinión frente al pensamiento, es el que registra y ordena los aprendizajes y por tanto es quien toma las decisiones (Kahneman, 2012) (recuérdese el funcionamiento WYSIATI y la disponibilidad que explican que solo se piensa con lo que está allí y con lo que puede ser recordado). Los sujetos priorizan entonces futuros recuerdos frente a futuras experiencias, esto es para Kahneman (2012) una auténtica tiranía que aplica el yo que recuerda en la gestión de la mente. Queda así planteado lo que define el autor como difíciles cuestiones relacionadas al bienestar de los sujetos y de las poblaciones hacia una toma de decisiones y un proceder eficiente en la vida.

Considera por tanto Kahneman (2012) como prioritario, no dejar de reconocer las siguientes características del Sistema 1: a) que genera sensaciones, impresiones e inclinaciones (que si luego son aprobadas por el Sistema 2, pasan a ser: creencias, actitudes e intenciones); b) que funciona sin mayor demanda de esfuerzo de forma rápida y automática; c) que lo hace mediante lo que se encuentra activo en la memoria asociativa, al crear ideas bajo un marco de coherencia acorde; d) que aporta facilidad cognitiva y brinda sensaciones de bienestar aún con vigilancia reducida en ilusiones que supone y asigna como verdad; e) que puede distinguir fácilmente lo nuevo y sorprendente de lo rutinario; f) que genera inferencias al inventar causalidades y que disipa las dudas e ignora las ambigüedades sin la justificación adecuada; g) que tiene tendencia a creer y confirmar de forma rápida y superficial; h) que potencia el efecto Halo de consistencia emocional exagerada (visto en cap.2); i) que se centra solo en lo visible y evita e ignora evidencias ausentes (WYSIATI); j) que funciona con heurísticos y aplica una sustitución de lo complejo por lo fácil (escopeta mental); k) que responde con mayor énfasis frente a pérdidas que frente a ganancias (aversión a la pérdida)..

Dejamos así formulada la hipótesis principal de Daniel Kahneman (2012) para explicar el accionar del pensamiento (pensar rápido y pensar despacio). Para vislumbrar su impacto en el proceso de toma de decisiones en los sujetos, influidos por la interrelación de estos dos sistemas como herramientas frente a los desafíos del medio y la incertidumbre que inunda los hechos cotidianos del vivir.

Reflexiones finales

Hemos visto efectos y mecanismos cognitivos al tomar decisiones. Seleccionados por su contenido desde las teorías descriptivas que intentan explicar la racionalidad humana. Notamos que los sesgos, heurísticos y falacias vistos no son excluyentes unos de otros. Se presentan con total normalidad en la mente de todos. Funcionan con profunda interrelación y se dan sostén mutuamente. Por ejemplo los 2 sistemas de pensamiento de Kahneman (2012) determinan la posibilidad del efecto WYSIATI del mismo autor (eso es fácil de ver), pero si uno mira en detalle todo lo presentado está fusionado y activo en la mente de los sujetos.

Las ideas de los autores tienen gran coherencia y son certeras en explicar lo que pasa en la mente de las personas, las cuales intentan ser eficientes pero solo para llegar en cambio a los frecuentes errores que cometen frente a la incertidumbre. De modo que como reflexión, debemos intentar tomar conciencia sobre la complejidad que implica tomar decisiones. Los sesgos que propician el error, posibilitan a veces también ser operativos y salir del

estancamiento. Esto nos deja como aprendizaje que también debemos valorar los errores. Tomemos las ideas expuestas como herramientas, con la debida humildad cognitiva al enfrentar las demandas.

En esa misma línea aporta González de la Garza (2020) que los sistemas educativos deben contar con una perspectiva para la protección de la libertad del pensamiento. Estos sistemas deberían aportar estrategias para el alejamiento del pensamiento erróneo, condicionado o distorsionado y favorecer así la libertad. Una libertad como remedio a sesgos y errores cognitivos del estudiante. Sería interesante a futuro plantear investigaciones en esa dirección y propiciar un meta-análisis periódico por parte de los estudiantes acerca de sus propios sesgos.

Como vimos, siempre tenemos opciones y desde ellas vendrán aparejadas las decisiones, que alguien (sean personas o instituciones) tomará. La visibilidad de estos temas en la currícula posibilitaría un enriquecimiento del análisis sobre cómo conocen y piensan los propios estudiantes. Como un componente vitalizante del criticismo necesario, justificado y promulgado en la formación académica (esto aparece como un objeto de investigación interesante, complejo y desafiante, pero que excede la posibilidad de este trabajo).

El alcance de madurez y conciencia a la que apunta la licenciatura en psicología, posibilita gestionar la autonomía formativa del estudiante. No debe haber excusas para adquirir conocimiento, como la de esperar propuestas educativas en la temática. De modo que tomar la decisión de buscar y aplicar estrategias que nos maduren y fortalezcan en eficiencia sería ideal (o al menos evitar las inversas). Hacia una vigilancia plena, tal como sugieren los autores (dentro de nuestras capacidades), frente a los sesgos, heurísticos y falacias; como futuros profesionales.

Existen algunos cursos de la licenciatura que trabajan la toma de decisiones, aunque en un carácter de presentación primaria. Sería enriquecedor sumar estas temáticas a las prácticas de formación para aplicar estas herramientas (y poder tomar lo que cada teoría explica sobre la forma de pensar y validar las decisiones).

El área de estudio de la toma de decisiones parece irremplazable como herramienta cotidiana de la psicología. Pensemos como ejemplo, qué si buscamos situaciones académicas WYSIATI vemos que estamos desbordados de ellas sin apenas darnos cuenta. Vayamos a una formación más integral y aumentemos así nuestra fortaleza académica.

La toma de una decisión exige como vimos atención plena y constante para ser eficientes. Si pensamos en la condición de egreso y el campo de aplicación que comienza, todo lo planteado desde las teorías debe ser aplicado sin demora para lograr pleno potencial en las inminentes prácticas profesionales, aunque sepamos que será muy difícil de sostener.

El sano cuestionamiento del pensamiento crítico, aparece como garantía de salud para las prácticas. Debe ser un componente ético vital en el accionar del psicólogo. Deberíamos tomar la dificultad de esa iniciativa, como vehículo que nos lleve a poder tener una subjetividad atenta y cognitivamente eficiente en nuestro razonamiento. Exigente desafío que nos llevará a hábitos saludables de cuestionamiento teórico y de revisión según lo aprendido con este trabajo. En un esfuerzo por evitar sesgos y heurísticos, o que al menos nos acompañen como faros que alerten con su presencia de los errores rutinarios y que no se vuelvan invalidantes de nuestro accionar al incorporar lo aprendido como un motor de empuje, hacia una mejora continua. Ya que seremos sujetos al servicio de otros, en el ejercicio cotidiano y profesional dentro de las comunidades en el ámbito que intervengamos.

Referencias

- Adams, L. (2011). Learning a new skill is easier said than done.
<https://www.gordontraining.com/free-workplace-articles/learning-a-new-skill-is-easier-said-than-done/>
- Aktouf, O. (2001). La administración: entre Tradición y Renovación. Cali: Artes Gráficas del Valle.
- Alfonso Águila, Belkis, Calcines Castillo, María, Monteagudo de la Guardia, Roxana, y Nieves Achon, Zaida. (2015). Estrés académico. EDUMECENTRO, 7(2), 163-178.
- Altuve G., J. G., (2010). El pensamiento crítico y su inserción en la educación superior. Actualidad Contable Faces, 13(20),5-18.. ISSN: 1316-8533.
- Allen Paulos, J. (1988). El hombre anumérico. Tusquets Editores, colección Metatemas
- Arboleda, Julio Cesar, (2013). Hacia un nuevo concepto de pensamiento y comprensión. Boletín Redipe, ISSN-e 2256-1536, N°. 824, 2013, págs. 6-14

Argiris, Chris, (1966). "Interpersonal barriers to decision making", Harvard Business Review, Marzo-Abril 1966.

Ariely, D. (2019). Las trampas del deseo. Editorial Planeta. Col. Ariel, Barcelona, España.

Ariely, D. y Kreisler, J. (2018). Las trampas del dinero. Editorial Planeta. Col. Ariel. Barcelona, España..

Arkes, H. y Blumer, C. (1985). «The Psychology of Sunk Cost». Organizational Behavior and Human Decision Process 35: 124-140. doi:10.1016/0749-5978(85)90049-4

Arkes, H. y Hutzler, L. (2000). «The Role of Probability of Success Estimates in the Sunk Cost Effect». Journal of Behavioural Decision Making 13 (3): 295-306.
doi:10.1002/1099-0771(200007/09)13:3<295::AID-BDM353>3.0.CO;2-6

Arocena, R. ; Tommasino, H. Rodriguez, N. ; Sutz, J. ; Álvarez Pedrosian, E. y Romano, A. (2010). Integralidad: tensiones y perspectivas. Cuadernos de extensión (1ª). Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio (CSEAM). Montevideo: Udelar. ISSN : 1688-8324

Asch, S. (1946). Forming impressions of personality. The Journal of Abnormal and Social Psychology, 41 (3), 258–290. <https://doi.org/10.1037/h0055756>

Atkinson, R. y Shiffrin, R. (1968). Human Memory: A Proposed System and its Control Processes. Editor(s): Kenneth W. Spence, Janet Taylor Spence, Psychology of Learning and Motivation, Academic Press, Volume 2, 1968, Pages 89-195, ISSN 0079-7421, ISBN 9780125433020, [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60422-3](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60422-3).

Bacon, F. (1620): Novum organum. Reprinted in Burt, E.A., ed. (1939), The English philosophers from Bacon to Mill, New York: Random House, p 36.

Bayes, Thomas (1763). «An Essay towards solving a Problem in the Doctrine of Chances.».
Philosophical Transactions of the Royal Society of London 53: 370-418.
doi:10.1098/rstl.1763.0053

Bell, D., Raiffa, H. y Tversky, A. (1988) «Descriptive, normative and prescriptive interactions in
decisión making», en Bell, Raiffa y Tversky (comps.). Decisión Making. Cambridge:
Cambridge University Press, pp. 9-32.

Bonaccio, S. y Dalal, R. S. (2006). Advice taking and decision-making: An integrative literature
review, and implications for the organizational sciences. *Organizational Behavior and
Human Decision Processes*, 101(2), 127–151.
<https://doi.org/10.1016/j.obhdp.2006.07.001>

Bonatti, P. (2007). Los sesgos y trampas en la toma de decisiones, XIII Jornadas de
Epistemología- Facultad de Ciencias Económicas- UBA - Octubre 2007.

Bonatti, P. (2011). Teoría de la decisión. Prentice hall. Pearson. Buenos Aires, Argentina.
ISBN: 978-987-615-098-9.

Bonner, B. L., Baumann, M. R. y Dalal, R. S. (2002). The effects of member expertise on group
decision-making and performance. *Organizational Behavior and Human Decision
Processes*, 88(2), 719–736. [https://doi.org/10.1016/S0749-5978\(02\)00010-9](https://doi.org/10.1016/S0749-5978(02)00010-9)

Broadwell, Martin M. (20 de febrero de 1969). «Teaching for learning (XVI)».
wordsfittlyspoken.org. The Gospel Guardian.

Carretero, M. y García Madruga, J. A. (1984): *Lecturas de psicología del pensamiento :
razonamiento, solución de problemas y desarrollo cognitivo*. Alianza, Madrid

Butler, H. A. (2012), Halpern Critical thinking Assessment Predicts RealWorld Outcomes of
Critical thinking. *Applied Cognitive Psychology*, 26, 721–729. Doi:10.1002/acp.2851.

- Camerer, C. y Lovallo, D. (1999). Overconfidence and Excess Entry. En D. Kahneman & A. Tversky (Eds.), *Choices, Values, and Frames* (pp. 414-43). New York: Cambridge University Press.
- Castro, E., (2016). La verdad del poder y el poder de la verdad en los cursos de Michel Foucault. *Tópicos*, (31),42-61. ISSN: 1666-485X.
- Cavia Castillo, M. "Elección de Carrera : motivos por los cuales los adolescentes estudian psicología en Uruguay". Trabajo final de grado, Universidad de la República (Uruguay). Facultad de Psicología , 2016.
- Ceschi, A., Costantini, A., Sartori, R., Weller, J., Di Fabio, A.(2019). Dimensions of decision-making: An evidence-based classification of heuristics and biases. *Personality and Individual Differences*, Volume 146, Pages 188-200, ISSN 0191-8869, <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.07.033>.
- Clance, PR e Imes, SA (1978). El fenómeno impostor en mujeres de alto rendimiento: Dinámica e intervención terapéutica. *Psicoterapia: Teoría, Investigación y Práctica*, 15(3), 241-247. doi:10.1037/h0086006
- Conejero López, S., Pascual Jimeno, A. y Etxebarria Bilbao, I. (2021). ¿Por qué el trabajo duro de una persona funciona como heurístico de su carácter moral?. *Edupsykhé. Revista De Psicología Y Educación*, 19(1), 128-143. <https://doi.org/10.57087/edupsykhe.v19i1.4379>
- Copeland, A. H. (1945). "Review: Theory of Games and Economic Behavior by John von Neumann and Oskar Morgenstern". *Bull. Amer. Math. Soc.* 51 (7): 498–504. doi:10.1090/s0002-9904-1945-08391-8
- Copi, I y Cohen C. (2013). *Introducción a la lógica. Capítulo 4, Falacias*. 2ª Edición. Limusa. México. ISBN- 978-607-05-0325-21.2
- Cosmides L y Tooby J. (2006). Evolutionary psychology, moral heuristics, and the law. See Gigerenzer & Engel 2006, pp. 175–205

- Deleuze, Gilles. (1999). "¿Qué es un dispositivo?. En: Michel Foucault, filósofo. Barcelona: Gedisa. p. 155.
- Díaz Lázaro, CM, (2011). Exploración de prejuicios en los psicólogos: El primer paso hacia la competencia sociocultural. *Papeles del Psicólogo*, 32 (3),274-281. ISSN: 0214-7823.
- Dixon, N, (1976). " Sobre la psicología de la incompetencia militar", Londres, Cape. Versión original. Edición en castellano, Anagrama, (1991).
- Dougherty, J. y Pfaltzgraff, R. (1993). *Teorías en pugna en las relaciones internacionales*. Buenos Aires: Grupo Editor Latinoamericano.
- Kruger, J., y Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121–1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Enriquez, Eugene. (2009). *Educación y Formación. Aportes desde una teoría de la Institución y las Organizaciones*. Cap, 4. El proceso de la formación. Serie Los Documentos de la carrera de formación de Formadores. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.
- Fariña, F., Arce, R. y Novo, M. (2002). Heurístico de anclaje en las decisiones judiciales. *Psicotema*, 14(1),39-46. ISSN: 0214-9915.
- Fiske, S.T. y Taylor, S.E: (1984). *Social Cognition*. 1ª Edición. Reading, Mass: Addison-Wesley.
- Fiske, S.T. y Taylor, S.E: (1991). *Social Cognition*. 2ª Edición. Nueva York: McGraw Hill.
- Frankfurt, H., (2006) "Sobre la charlatanería y sobre la verdad", Paidós, Barcelona.
- Galdeano, C. y Valiente, A. (2010). Competencias profesionales. *Educación química*, 21(1), 28-32
- Galinsky, A. y Mussweiler, T. (2001) « First Offers as Anchors: The Role of Perspective-Taking and Negotiator Focus» , *Journal of Personality and Social Psychology* 81 (2001), pp. 657-669.

- George, H. (1999). Toma de decisiones en la gerencia. Trillas. México.
- Gigerenzer, G. (2008). Decisiones instintivas: la inteligencia del inconsciente. Ariel. España.
ISBN- 978-84-344-5349-4
- Gigerenzer, G, y Todd, P. (1999): Fast and frugal heuristics. The adaptative toolbox, en G. Gigerenzer, P. M. Todd y el ABC Group (1999) Simple heuristics that make us smart. New York: Oxford University Press, pp 3-34.
- Gigerenzer, G. y Gaissmaier, W. (2011). Heuristic Decision Making. Annu. Rev. Psychol. 2011. 62:451–82 The Annual Review of Psychology is online at psych.annualreviews.org
This article's doi: 10.1146/annurev-psych-120709-145346.
- González de la Garza, L. M. (2020). Teoría de sesgos en el sistema educativo de la democracia del siglo XXI Nuevas garantías para la libertad de pensamiento, el “Derecho a no ser engañados”. Revista De Educación Y Derecho, (22).
<https://doi.org/10.1344/REYD2020.22.32351>
- Gradin, V., Fernández, G., Paz, V. y Nicolaisen, E. (2015). Toma de decisiones. En Vasquez Echeverría, A. (Ed.), Manual de introducción a la psicología cognitiva. (Cap. 10). Montevideo, Uruguay. Udelar.
- Groner, R.; Groner, M. y Bischof, W. (1983). The Role of Heuristics in Models of Decision, Editor(s): Roland W. Scholz, Advances in Psychology, North-Holland, Volume 16, 1983, Pages 87-108, ISSN 0166-4115, ISBN 9780444867384,
[https://doi.org/10.1016/S0166-4115\(08\)62195-0](https://doi.org/10.1016/S0166-4115(08)62195-0)
- Haidt, J. (2012). The Righteous Mind: Why Good People are Divided by Politics and Religion. Pantheon books. USA. ISBN 978-0307377906
- Hammond, J. ; Keeney, R. y Raiffa, H. (1999). “Smart Choices: A Practical Guide to making better decisions” , Harvard Business School Press, Boston, Massachusetts.
- Hammond, K. (2007). Beyond Rationality: The Search for Wisdom in a Troubled Time. Oxford, UK: Oxford Univ. Press

- Heath, C.; Larrick, R, y Wu, G. (1999) « Goals as Reference Points» , *Cognitive Psychology* 38 (1999), pp. 79-109.
- Hume, D. (2001). *Tratado sobre la naturaleza humana*. LIBROS EN LA RED Edición Electronica: Diputación de Albacete - Servicio de Publicaciones - Gabinete Tecnico www.dipualba.es/publicaciones 2001
- Kahneman, D. (2002). Mapas de racionalidad limitada, psicología para una economía conductual. Discurso pronunciado en el acto de entrega del premio Nobel de Economía 2002. Localización: RAE: Revista Asturiana de Economía, ISSN 1134-8291, Nº. 28, 2003, págs. 181-225
- Kahneman, D. (2012). *Pensar rápido, pensar despacio*. Editorial Debate. España.
- Kahneman, D., y Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4), 237–251. <https://doi.org/10.1037/h0034747>
- Kahneman, D. y Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk *Econometrica*. Vol. 47, No. 2 (Mar., 1979), pp.263-292 Published By: The Econometric Society
- Kardes, Frank R. (2002) “Consumer Behavior and Managerial Decision Making”, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Kohan, N. y Macbeth, G. (2006). Los sesgos cognitivos en la toma de decisiones]. *Revista de Psicología*, 2(3). Disponible en: <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/revistas/sesgos-cognitivos-toma-de-decisiones-kohan.pdf>
- Kruger, J., & Dunning, D. (2002). Unskilled and unaware--but why? A reply to Krueger and Mueller (2002). *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(2), 189–192.
- Kruglanski, A.W. y Azjen, I. (1983). Bias and error in human judgment. *European Journal of Social Psychology*, 13, 1-44

- Laca Arocena, F. A. (2012). Racionalidad Limitada en la Sociedad del Riesgo Mundial. *Revista de Economía Institucional*, pp. 121-135.
- Larivée, S.; Sénéchal, C. y St-Onge, Z. (2018) «Le biais de confirmation en clinique», *Enfance* 4, n.o 4 (2018): 575-92, <https://doi.org/10.3917/enf2.184.0575>
- Lee, D. (2013). Decision making: from neuroscience to psychiatry. *Neuron*, 78(2), 233-248. doi:10.1016/j.neuron.2013.04.008
- Levy, N. (2021). "Is Myside Bias Irrational? A Biased Review of The Bias that Divides Us." *Social Epistemology Review and Reply Collective* 10 (10): 31-38. <https://wp.me/p1Bfg0-6d6>.
- Levy, N. (2022). "The Bias that Unites Us: A Reply to Keith Stanovich." *Social Epistemology Review and Reply Collective* 11 (1): 14-17. <https://wp.me/p1Bfg0-6rd>.
- López Rosetti, D. (2018). "Emociones y sentimientos", Ariel, Barcelona.
- Madden, G. J., Petry, N. M., Badger, G. J., & Bickel, W. K. (1997). Impulsive and self-control choices in opioid-dependent patients and non-drug-using control participants: drug and monetary rewards. *Exp Clin Psychopharmacol*, 5(3), 256-262. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9260073>
- Marewski, J, y Schooler, L. (2010). How memory aids strategy selection. Manuscr. submitted
- Martín, A.; Ortuño, V. y Vásquez Echeverría, A. (2013). Los procesos temporales en las organizaciones del trabajo: validación y utilidad aplicada de la Escala de Consideración de las Consecuencias Futuras. Congreso Iberoamericano de Psicología de las Organizaciones y el Trabajo. Rosario.
- McArthur, L. Z. (1980). Illusory causation and illusory correlation: Two epistemological accounts. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 6(4), 507–519. <https://doi.org/10.1177/014616728064003>
- Meeran, S., Goodwin, P. y Yalabik, B. (2016). A parsimonious explanation of observed biases when forecasting one's own performance. *International Journal of Forecasting*, 32(1), 112–120. <https://doi.org/10.1016/J.IJFORECAST.2015.05.001>

- Moody, P. (1991). *Toma de decisiones gerenciales*. México: McGraw-Hill.
- Moon, H. (2001). Mirando hacia adelante y mirando hacia atrás: integración de los efectos de finalización y de costos irrecuperables dentro de una decisión de progreso de escalamiento de compromiso. *Revista de Psicología Aplicada*, 86 (1), 104–113.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.1.104>
- Moro, Rodrigo. (2011). Controversias empíricas y filosóficas alrededor de la falacia de la conjunción. *Cuadernos del Sur*. 38. 195-212.
- Mobius, M., Niederle, M., Niehaus, P. y Rosenblat, T. (2011). *Managing Self-Confidence: Theory and Experimental Evidence*. Cambridge, MA. <https://doi.org/10.3386/w17014>
- Mullen, B. y Johnson, C. (1990). Distinctiveness-based illusory correlations and stereotyping: A meta-analytic integration. *British Journal of Social Psychology*, 29(1), 11–27.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8309.1990.tb00883.x>
- Muñoz, A. (2011). La influencia de los sesgos cognitivos en las decisiones jurisdiccionales: el factor humano. Una aproximación. *InDret, Revista para el análisis de derecho*, 2, 1-39. Recuperado de: [http:// papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1838370](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1838370).
- Navarro, A. D., y Fantino, E. (2005). The sunk cost effect in pigeons and humans. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 83(1), 1–13.
<https://doi.org/10.1901/jeab.2005.21-04>
- Nieto, A. M. (2002). Heurísticos y decisión. En C. Saiz coord., *Pensamiento crítico. Consejos básicos y actividades prácticas*. (pp. 215-231). Madrid: Ediciones Pirámide.
- Nisbett, R., y Ross, L. (1980). *Human Inference: Strategies and Shortcomings of Social Judgement*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nisbett, R. E., Zukier, H., & Lemley, R. E. (1981). The dilution effect: Nondiagnostic information weakens the implications of diagnostic information. *Cognitive Psychology*, 13(2), 248–277. [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(81\)90010-4](https://doi.org/10.1016/0010-0285(81)90010-4)

- Novo, M., Arce, R., y Fariña, F. (2003). El heurístico: perspectiva histórica, concepto y tipología. En M. Novo y Arce, R. (Eds.), *Jueces: Formación de juicios y sentencias* (pp. 39-66). Granada: Grupo Editorial Universitario. ISBN: 84-8491-300-7.
- Payne J., Bettman J. y Johnson EJ. (1993). *The Adaptive Decision Maker*. New York: Cambridge Univ. Press
- Plata-Caviedes, T., Córdoba-Salgado, OA, y Clavijo-Álvarez, Á. A. (2009). El efecto de una inversión conductual sobre la persistencia en humanos. *Universitas Psychologica*, 8 (2), 339-352. [fecha de Consulta 9 de Mayo de 2023]. ISSN: 1657-9267. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64712165005>
- Plous, Scott (1993), *The psychology of judgment and decision making*, McGraw-Hill, ISBN 978-0-07-050477-6, OCLC 26931106
- Prada Murillo, I., Arroyo Zúñiga, D., y Aguilar Paniagua, A. (2022). ¿Psicólogos y psicólogas sesgados? Sesgos de confirmación y representatividad en estudiantes universitarios de psicología. *Wimb Lu*, 17(2), 77–106. <https://doi.org/10.15517/wl.v17i2.52724>
- Posada, L. (2017). *Tensiones en el proceso educativo universitario.* / coord. - - México : upn, 2016 148 p. - - (Horizontes educativos) isbn 978-607-413-249-6
- RAE, (2014). *Diccionario de la Real Academia Española*. Vigésimo tercera edición. Madrid.
- Rachlin, H. (2004). *THE SCIENCE OF SELF CONTROL*. Prensa de la Universidad de Harvard. Cambridge, EEUU. ISBN: 978-0-674-04251-3.
- Rachlin, H.; Brown, J. y Cross, D. (2000), Discounting in judgments of delay and probability. *J. Behav. Decis. Making*, 13: 145-159. doi: 10.1002/(SICI)1099-0771(200004/06) 13:2 145:: AID-BDM320 3.0
- Rampello, S. (2019). “Los sesgos en la toma de decisiones”. *Revista Perspectivas de las Ciencias Económicas y Jurídicas*, Vol. 9, N° 1 (enero-junio). Santa Rosa: FCEyJ (UNLPam); EdUNLPam; ISSN 2250-4087, e-ISSN 2445-8566. DOI <http://dx.doi.org/10.19137/perspectivas-2019-v9n1a06>

- Ranyard, R., Crozier, W. R., y Svenson, O. (1997). Decision making: Cognitive models and explanations (Vol. 1). Psychology Press.
- Ross, L., Greene, D., y House, P. (1977). The “false consensus effect”: An egocentric bias in social perception and attribution processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 13(3), 279–301. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(77\)90049-X](https://doi.org/10.1016/0022-1031(77)90049-X)
- Saiz, C. (2017). *Pensamiento Crítico y Cambio*. Madrid: Pirámide
- Schwartz, Barry. (2016). *The paradox of choice*. ECCO Press.
- Simon, H. A. (1957). *Administrative behaviour* (2nd ed.). Totowa, Nj: Littlefield, Adams
- Simon, H. A. (1993)., “Satisficing”, en Greenwald, D. (ed), *The McGraw-Hill Encyclopedia of Economics*, 2ª ed., McGraw-Hill Inc., N. York, 1993, p. 882
- Simon, H. A. (1997). *El comportamiento administrativo. Un estudio de los procesos de decisión en las organizaciones administrativas*. Buenos Aires: Errepar
- Simon, H. A. (2000), “Bounded Rationality in Social Science: Today and Tomorrow”, *Mind and Society*, v. 1, n. 1, (2000), pp. 25-39. Vers. Cast. de Wenceslao J. González y María G. Bonome: “Racionalidad limitada en Ciencias Sociales: Hoy y mañana”, en González, W. J. (ed), *Racionalidad, historicidad y predicción en Herbert A. Simon*, Netbiblo, A Coruña, 2003, pp. 97-110.
- Shah, A. y Oppenheimer, D. (2008). Heuristics made easy: an effort-reduction framework. *Psychol. Bull.* 137:207–22
- Stanovich, K., (2010). *Rationality and the Reflective Mind*. (2010; online edn, Oxford Academic, 1 May 2011), <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195341140.001.0001>
- Stanovich, K. (2021). *The Bias That Divides Us: The Science and Politics of Myside Thinking*. MIT Press.
- Sternberg, R. y Sternberg, K. (2012). *Cognitive Psychology*, 6th ed. Chapter 12, Decision Making and Reasoning .*Cognitive Psychology*: Wadsworth.

- Stigler, S. (1997). Regression toward the mean, historically considered. *Statistical Methods in Medical Research* 6 (2): 103-114. PMID 9261910. doi:10.1191/096228097676361431
- Strathman, A., Gleicher, F., Boninger, D. S., Edwards, C. S. (1994). The consideration of future consequences: Weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol 66(4), 742-752.
<http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.66.4.742>
- Sunstein, C. (2012). «Impersonal Default Rules vs. Active Choices vs. Personalized Default Rules: A Triptych», SSRN Electronic Library, Working Paper núm. 2 171 343 (2012)
- Sunstein, C. y Thaler, R. (2009). *Un pequeño empujón*. Editorial Taurus, Barcelona, España..
- Surowiecki, J., (2005). *The Wisdom of Crowds*. Anchor Books, Nueva York, 2005. (Trad. en cast.: *Cien mejor que uno*, Urano, Barcelona, 2005).
- Sutherland, S. (2015). *Irracionalidad: el enemigo interior*. Alianza. Madrid, España.
- Swart, J. (2022). When You Think You Know More (Or Less) Than Anyone Else - The Dunning-Kruger Effect and Imposter Syndrome. *GSJ: Volume 10, Issue 10, October 2022*, Online: ISSN 2320-9186
- Thorndike, E. (1920). A constant error on psychological rating. *Journal of Applied Psychology*, IV, 25-29. doi=10.1037/h0071663.
- Tversky, A. N. y Kahneman, D. (1974). "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases", *Science*, Vol. 185, N° 27, September, 1124-1131
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1983). Extensional vs intuitive reasoning: the conjunction fallacy in probability judgment. *Psychological review*, 90 (4), 293-315.
- Tversky, A. N. y Kahneman, D. (1974/1986). "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases". En: "Judgment and Decision Making: An Interdisciplinary Reader". Connolly, T. Arkes, H. y Hammond, K. (Eds.), Cambridge University Press, 2000.

- Tversky, A., & Kahneman, D. (1991). Loss Aversion In Riskless Choice: A Reference-Dependent Model. *The Quarterly Journal of Economics*.
- Tversky, A. y Kahneman, D. (1992). "Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty". *Journal of Risk and Uncertainty* (4): 297-323. ISSN 0895-5646. doi:[10.1007/BF00122574](https://doi.org/10.1007/BF00122574)
- Urra Urbietta, J. A., Medina Lorza, A. y Acosta Naranjo, A. (2011). Heurísticos y sesgos cognitivos en la dirección de empresas: un meta-análisis. *Revista Venezolana de Gerencia*, 16(55),390-419. [fecha de Consulta 19 de Mayo de 2023]. ISSN: 1315-9984. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29020561004>
- Vasconcelos, M. (2020). The road ahead for sunk costs. *Learning & Behavior*, 48 (1), 1–2. <https://doi.org/10.3758/s13420-019-00375>
- Vázquez, C. (1983). Psicopatología de la memoria. En A. Polaino (Ed.), *Psicología Patológica*. (Vol.1, pp. 453-482). Madrid: UNED. ISBN: 84-362-1448-X
- Vasquez Echeverria, A. (2011). Experiencia subjetiva del tiempo y su influencia en el comportamiento: revisión y modelos. *Psicología: Teoría e Pesquisa*, v.: 27 2, p.: 215 a 223
- Verdejo, P. (2006), *Modelo para la Educación y Evaluación por Competencias (MECO)*, México.
- Vidal, J. (2012). Teoría de la decisión: proceso de interacciones u organizaciones como sistemas de decisiones. *Cinta de Moebio: Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, pp. 136-152.
- Willingham, D. T. (2007). *Decision Making and Deductive Reasoning Cognition, The Thinking Animal*. New Jersey.
- Young, V. (2011). *The Secret Thoughts of Successful Women: Why Capable People Suffer from Impostor Syndrome and How to Thrive Despite It*. New York: Crown Business.