



Heurística y cognición: de la racionalidad clásica a la racionalidad como acción en la convivencia

Ignacio Muñoz Cristi¹  

Universidad Academia de Humanismo Cristiano

Resumo

Este artículo examina críticamente los estudios heurísticos en psicología cognitiva y ciencias del comportamiento, destacando su evolución desde el paradigma de la racionalidad optimizadora hasta modelos de racionalidad ecológica y heurísticas adaptativas. A pesar de estos avances, se sostiene que los estudios actuales siguen anclados en un marco representacionista, donde la cognición se concibe como un proceso de procesamiento de información y toma de decisiones basada en inferencias probabilísticas. A partir del pensamiento ontológico-constitutivo de Humberto Maturana y su entendimiento biológico antropológico del habitar humano, este trabajo propone una reformulación de la heurística no como un mecanismo de cálculo, sino como un fenómeno de acción efectiva dentro de la relación organismo-nicho. Se argumenta que la cognición no es un sistema de representación del mundo, sino una dinámica relacional configurada en la historia de acoplamiento estructural de los seres vivos con su medioambiente. Desde esta perspectiva, la heurística no opera optimizando información, sino conservando caminos efectivos en el vivir, orientados por criterios de distinción que emergen en la interacción sensoriomotora. Asimismo, se examina el papel de la emoción como modulador relacional, enfatizando que toda heurística ocurre en un flujo emocional preexistente que delimita las opciones de acción posibles. Finalmente, se plantea que la heurística, lejos de ser un proceso abstracto de simplificación cognitiva, es una expresión del vivir biológico-culturalmente situado, en el cual las decisiones surgen como configuraciones relacionales históricas, conservadas en el fluir de la convivencia.

Palabras clave

Heurística. Cognición, Autopoiesis. Racionalidad. Relación organismo-nicho.

1. Profesor investigador chileno (UAHC). Dr. y Mg. en Psicología Social (UDP), licenciado en Antropología Histórica (ENAH). Especialista en pensamiento ontológico-constitutivo y entendimiento biológico-cultural del habitar humano desarrollado por Humberto Maturana. Investiga sobre subjetividades, movimientos sociales y trabajo autogestionario.

Heurística e cognição: da racionalidade clássica à racionalidade como ação na convivência

Heuristics and cognition: from classical rationality to rationality as action in coexistence

Resumo: Este artigo examina criticamente os estudos sobre heurísticas na psicologia cognitiva e nas ciências comportamentais, destacando sua evolução desde o paradigma da racionalidade otimizadora até os modelos de racionalidade ecológica e heurísticas adaptativas. Embora esses avanços tenham reconhecido a influência do contexto e das restrições cognitivas na tomada de decisões, a maioria das abordagens ainda se baseia em um quadro representacionalista. A partir do pensamento ontológico-constitutivo de Humberto Maturana e de sua compreensão biológico-anropológica do habitar humano., argumenta-se que a heurística não deve ser compreendida como um mecanismo de cálculo simplificado para processar informações, mas como um aspecto do acoplamento estrutural entre organismo e nicho. Neste contexto, a cognição não é um sistema de representações do mundo externo, mas uma dinâmica de ação efetiva que ocorre na história relacional dos organismos. A heurística emerge como uma regulação espontânea do viver, estruturando a congruência entre a autoprodução do organismo e seu meio ambiente. O estudo propõe que essa perspectiva pode reformular a compreensão das heurísticas, deslocando o foco do processamento de informações para a conservação da vida e da adaptação relacional.

Palavras-chave: Heurísticas. Cognição. Autopoiese. Racionalidade. Relação organismo-nicho.

Abstract: This article critically examines heuristic studies in cognitive psychology and behavioral sciences, highlighting their evolution from the paradigm of optimizing rationality to models of ecological rationality and adaptive heuristics. Despite these advances, it is argued that current studies remain anchored in a representationalist framework, where cognition is conceived as an information-processing system and decision-making is based on probabilistic inferences. From the ontological-constitutive thinking of Humberto Maturana and his biological anthropological understanding of human inhabiting, this work proposes a reformulation of heuristics, not as a computational mechanism, but as a phenomenon of effective action within the organism-niche relationship. It is argued that cognition is not a system for representing the world but a relational dynamic configured through the structural coupling history of living beings with their environment. From this perspective, heuristics do not operate by optimizing information but by conserving effective paths in living, guided by criteria of distinction that emerge in sensori-motor and emotional interactions. Additionally, the role of emotion as a relational modulator is examined, emphasizing that all heuristics occur within a pre-existing emotional flow that delineates possible courses of action. Finally, it is proposed that heuristics, far from being an abstract process of cognitive simplification, are an expression of biologically and culturally situated living, in which decisions emerge as historically conserved relational configurations within the flow of human coexistence.

Keywords: Heuristics. Cognition. Autopoiesis. Rationality. Organism-niche relationship.

Introducción

Uno de los hallazgos más relevantes en el estudio de la cognición social es que los seres humanos buscamos espontáneamente minimizar el esfuerzo en la realización de nuestras actividades diarias, incluyendo el pensar, el sentir y la orientación en nuestro mundo social (Baron; Byrne, 1998). Esta tendencia, a menudo descrita como la ley del menor esfuerzo, ha sido ampliamente estudiada en la psicología cognitiva, re-

velando que los organismos no procesan la totalidad de conocimiento disponible, sino que operan en función de mecanismos adaptativos que permiten la acción efectiva. Sin embargo, este principio puede parecer paradójico en la experiencia cotidiana. Si bien tendemos a buscar eficiencia en nuestras acciones, también experimentamos el esfuerzo, la fatiga, e incluso a veces la dificultad de comprendernos a nosotros mismos y a los demás. El hecho de que habitualmente nos equivoquemos al tomar decisiones o al interpretar nuestras relaciones no implica que la cognición sea deficiente, sino que opera bajo condiciones biológicas, sensoriomotrices y culturales que delimitan los caminos efectivos en nuestro vivir.

Dicho esto, los estudios heurísticos han sido centrales para examinar cómo los humanos toman decisiones bajo estas condiciones, que desde la perspectiva tradicional son tenidas por restricciones. La idea de que la cognición está encarnada en procesos biológicos se ha vuelto cada vez más aceptada, aunque aún enmarcada en paradigmas representacionales. En este ensayo, cuestionaré esa base epistemológica y presentaré una alternativa que entiende la heurística no como un mecanismo de procesamiento de información, sino como parte de la dinámica relacional en la historia de acoplamiento entre organismo y nicho.

Desde hace varias décadas, la psicología cognitiva, la economía conductual y las ciencias cognitivas han estudiado los mecanismos heurísticos que utilizamos en nuestra vida cotidiana. Desde los trabajos pioneros de Kahneman y Tversky en los años 70 hasta los desarrollos recientes sobre racionalidad ecológica (Gigerenzer, 2015) y modelos de inferencia distribuida (Brighton; Todd, 2009), los estudios heurísticos han desafiado la idea de que la toma de decisiones humanas sigue procesos racionales óptimos. Más aún, estos estudios han mostrado que la racionalidad es un fenómeno profundamente contextual, vinculado a la naturaleza de los problemas enfrentados y a las condiciones en las que se toman decisiones. Sin embargo, pese a este avance, la mayoría de estos enfoques continúan anclados en la premisa de que la cognición es una forma de representación del mundo, ya sea en términos de procesamiento de información o de probabilidades implícitas en el entorno. En consecuencia, la transformación de la racionalidad desde un modelo lógico-abstracto a un modelo situado y adaptativo sigue operando dentro de un marco representacionalista que no cuestiona la noción de conocimiento como reflejo de una realidad externa.

En este artículo, se explorará cómo el pensamiento ontológico constitutivo de Maturana (1988a) y su entendimiento autopoietico de la biología del conocer (1970; 1975), permiten reformular la heurística desde una perspectiva distinta, donde la cognición no es una representación del mundo, sino una dinámica de acción efectiva -desde la perspectiva de un observador- en el flujo relacional del vivir. Aun cuando los estudios

heurísticos han contribuido a redefinir la racionalidad humana, estos modelos siguen anclados en un marco epistemológico representacionista, donde la cognición se entiende como un sistema de inferencias sobre un mundo externo. Desde esta perspectiva, las heurísticas serían estrategias que optimizan la toma de decisiones bajo restricciones cognitivas y ambientales, pero siguen evaluándose en función de su capacidad para aproximarse a un conocimiento objetivo y funcionalmente eficiente.

Sin embargo, esta premisa supone que la racionalidad puede medirse por su correspondencia con una realidad independiente del observador, lo que limita la comprensión del fenómeno heurístico a un problema de ajuste entre procesamiento interno y entorno externo. La pregunta que emerge, entonces, es si es posible abordar la heurística sin asumir la representación como punto de partida. En este artículo, exploramos una alternativa en la que la heurística no es un atajo hacia la verdad, sino una forma de acción efectiva en el vivir, configurada en la historia de correlaciones sensoriomotrices de cada organismo en su medio.

Este artículo se organiza en ocho secciones. En la primera, se presenta una síntesis del campo de estudios heurísticos, revisando su evolución desde la teoría de la racionalidad optimizadora hasta los modelos contemporáneos de racionalidad ecológica y heurísticas adaptativas. La segunda sección introduce el marco conceptual de la cognición desde la relación organismo-nicho y los hechos heurísticos del vivir, en diálogo con la biología del conocer. En la tercera, se examinan las correlaciones sensorio-motrices en la cognición y se cuestionan algunas suposiciones clásicas sobre el operar heurístico. La cuarta sección aborda la relación entre heurística e intuición, examinando la configuración de estrategias de decisión en distintos contextos y las condiciones de su efectividad. En la quinta, se explora el papel de la emoción como modulador relacional en la orientación heurística, enfatizando su función en la delimitación de los dominios de acción. La sexta sección profundiza en la especificidad humana de la heurística, abordando la relación entre lenguaje, razón y cultura en el habitar humano. Finalmente, en la conclusión, se discuten las implicaciones de esta perspectiva para la comprensión de la heurística como fenómeno biológico-cultural, planteando la confianza como fundamento de la inteligencia intuitiva y la toma de decisiones efectiva en un mundo cambiante.

1. El Campo de estudios heurísticos, una síntesis.

Los estudios sobre heurísticas han sido fundamentales en la psicología cognitiva y la economía conductual, contribuyendo a la transformación de la comprensión de la racionalidad humana. Durante gran parte del siglo XX, la teoría de la decisión asu-

mió que los seres humanos tomaban decisiones siguiendo principios de optimización, evaluando todas las opciones disponibles para elegir la mejor alternativa posible. Esta concepción de la racionalidad maximizada tenía sus raíces en la economía clásica y en la teoría de la utilidad esperada, donde el individuo era modelado como un agente racional que procesa información de manera lógica y sistemática. Sin embargo, la evidencia experimental comenzó a desafiar este supuesto. Investigaciones pioneras mostraron que, lejos de seguir estrategias de cálculo óptimo, los seres humanos recurren a atajos cognitivos que simplifican la complejidad del proceso decisional. Estas estrategias, aunque eficientes en muchos contextos, pueden generar sesgos sistemáticos en el juicio y la toma de decisiones, dando lugar a lo que se denominó ‘heurísticas y sesgos’ (Kahneman; Tversky, 1974). Este hallazgo no solo puso en cuestión la idea de una racionalidad puramente lógica, sino que abrió el debate sobre cómo los seres humanos toman decisiones en condiciones de incertidumbre y restricciones cognitivas.

Kahneman y Tversky (1974) consolidaron este giro en la psicología del juicio al desarrollar el programa de ‘heurísticas y sesgos’. Sus experimentos mostraron que las decisiones humanas no siguen un cálculo racional puro, sino que se basan en atajos cognitivos que simplifican el procesamiento. Estas estrategias, aunque efectivas en muchos contextos, pueden generar errores sistemáticos. Por ejemplo, la heurística de representatividad lleva a evaluar la probabilidad de un evento según su semejanza con una categoría prototípica, lo que puede hacer que las personas ignoren tasas base y leyes estadísticas. En el ya clásico estudio de Kahneman y Tversky (1973) se informaba a los participantes que se había elegido al azar a una persona de un grupo compuesto de 30 ingenieros y 70 abogados, luego se les leía una descripción sobre esta persona, la cual estaba construida de manera de evocar el estereotipo de vida de un ingeniero según el sentido común. Posteriormente se les pedía a los participantes que estimaran la probabilidad de que la persona fuera un ingeniero. Aunque la probabilidad era del 30%, la mayor parte de los participantes la estimó en 90%. Es decir, se constataba que a la hora de resolver esta pregunta la persona no tenía en cuenta, principalmente, toda la información que se le ha brindado sino, que privilegia el estereotipo de las personas pertenecientes a la categoría “ingeniero” para acceder a una respuesta, este tipo de acceso ocurre a través de un “atajo” o heurístico de representatividad, que se funda en la regla: “Cuanto más semejante es un individuo a los miembros ‘típicos’ de un grupo determinado, más probable es que pertenezca a este grupo” (Baron; Byrne, 1998, p. 91).

Del mismo modo, la heurística de disponibilidad hace que la evaluación de probabilidades dependa de la facilidad con que se recuerdan ejemplos similares, distorsionando la percepción del riesgo y la frecuencia de eventos. Esta heurística se ocupa al momento de estimar la probabilidad de que algo ocurra, estimación que depende de la facilidad con

que pueden recordarse particulares asociaciones o ejemplos. Ocurre que comúnmente nuestras respuestas ante semejante clase de tarea quedan determinadas por los ejemplos que nos vienen con mayor facilidad a la mente. Aun siendo evidente el hecho de que los eventos que se recuerdan más fácilmente no tendrían por qué ser los que tienen más probabilidad de ocurrir, cuando en la vida cotidiana necesitamos hacer estimaciones en condiciones de incertidumbre, solemos conducirnos de este modo, y claro, también solemos equivocarnos al hacerlo. Los estudios muestran también que las diversas heurísticas consideradas *in situ*, generan a su vez diversos efectos, como son, entre otros, el del *Falso Consenso*: la disponibilidad y tendencia a dar por sentado que otros piensan como nosotros (Sherman; Presson; Chassin, 1984). También el efecto de *Imprimación*; en el que estímulos particulares aumentan la disposición a distinguir ciertos tipos de información, como ocurre cuando después de ver una película de terror las personas reaccionan exageradamente a estímulos que antes hubieran parecido inofensivos y que ahora se interpretan como posibles amenazas en una escalada recursiva de alerta, lo que nos lleva a distinguir más de todo aquello susceptible de ser sospechoso (Higgins; King, 1981).

Estos hallazgos renovaron el interés por la noción de racionalidad limitada de Herbert Simon (1957). Frente a la idea de que los seres humanos buscan siempre la mejor opción posible, Simon propuso que las decisiones se toman siguiendo un principio de satisfacción: en lugar de buscar la opción óptima, las personas eligen alternativas lo suficientemente buenas dentro de sus limitaciones cognitivas. Kahneman y Tversky reforzaron esta idea al demostrar que el uso de heurísticas no es una excepción, sino la norma en la cognición humana. Más recientemente, estudios como los de Lieder y Griffiths (2020) han ampliado este marco con el concepto de racionalidad de recursos, que sostiene que las heurísticas no solo compensan limitaciones cognitivas, sino que reflejan el uso óptimo de los recursos mentales disponibles. Este enfoque ha sido clave para modelar la heurística dentro de marcos computacionales y redes neuronales artificiales, mostrando que la eficiencia cognitiva no es solo un atajo pragmático, sino un principio estructural del pensamiento.

Con el avance de los estudios sobre heurísticas, surgió un debate clave: ¿Estas estrategias son atajos defectuosos que generan errores sistemáticos, o constituyen mecanismos adaptativos eficientes? Mientras que el programa de investigación de 'heurísticas y sesgos' enfatizaba las limitaciones cognitivas, algunos investigadores comenzaron a destacar la eficacia de estas estrategias en la toma de decisiones real. Este giro condujo al desarrollo del concepto de racionalidad ecológica, propuesto por Gerd Gigerenzer (2015) y su equipo del Max Planck Institut, quienes argumentaron que las heurísticas no deben evaluarse en función de su correspondencia con modelos normativos ideales, sino por su eficacia en contextos específicos. Gigerenzer considera el programa de Kah-

neman como uno que tiene una continuidad fundamental con los criterios de la razón ilustrada. La crítica se centra en el hecho de que muchos investigadores que trabajan con modelos de inferencia racional aún tratan la mente como un Daemon griego, es decir, como una caja negra que además estaría intrínsecamente equipada con ilimitado tiempo, conocimiento, y potencia computacional. Pero resulta que seres vivos y humanos hacemos inferencias acerca del mundo que habitamos bajo condiciones circunstanciales particulares, con experiencias temporales y conocimiento limitado. Estudios recientes han expandido esta idea, mostrando que ciertas heurísticas pueden superar estrategias más complejas en entornos de alta incertidumbre (Todd; Gigerenzer; the ABC Research Group, 2017). A través de modelos computacionales, se ha evidenciado que la toma de decisiones basada en heurísticas simples es más eficiente en escenarios donde la información es costosa o incompleta (Brighton; Todd, 2009).

Los estudios sobre racionalidad ecológica han mostrado que, en ciertos entornos, las heurísticas pueden generar mejores resultados que estrategias más complejas. Un caso paradigmático es la heurística de reconocimiento, que consiste en elegir la opción más familiar cuando se enfrentan alternativas desconocidas. Gigerenzer y Goldstein (1996) demostraron que esta estrategia puede superar métodos estadísticos avanzados en condiciones de información escasa. Otro ejemplo es la heurística *Take the best*, que permite tomar decisiones rápidas y efectivas al priorizar un solo criterio relevante en lugar de evaluar múltiples factores. Se realizó una competencia de modelos (Gigerenzer; Goldstein, 1996, p. 651) entre algoritmos *Take The Best* y varios de inferencia racional clásica, dando como resultado que aquellos basados en la lógica de lo satisfactorio igualaron o superaron a todos los oponentes en velocidad y precisión de inferencia. Lo cual constató que modelos de mecanismos cognitivos capaces de un desempeño exitoso en el mundo de la vida cotidiana no precisan satisfacer las normas de la inferencia racional, y que, de hecho, es la naturaleza del modo de operar de la cognición cuando se la concibe *in situ*, situadamente, delimitada por las estructuras del medio ambiente. Investigaciones recientes han validado su eficacia en campos como la toma de decisiones médicas y la gestión financiera (Luan; Schooler; Gigerenzer, 2011). Estos hallazgos han contribuido a la revalorización de las heurísticas, no como errores del pensamiento, sino como soluciones adaptativas ajustadas a la incertidumbre del mundo real.

A pesar de estos avances, el estudio de las heurísticas sigue operando dentro de un modelo representacionalista de la cognición. Incluso en la racionalidad ecológica, la mente se concibe como un sistema de procesamiento de información que selecciona reglas de decisión en función de su efectividad en el entorno. En este marco, las heurísticas siguen entendidas como mecanismos de cálculo optimizado, aunque adaptados a las condiciones reales de la toma de decisiones.

Este enfoque, aunque ha permitido reconocer el valor adaptativo de las heurísticas, no ha cuestionado el supuesto fundamental de que la cognición es un proceso de representación del mundo externo. Estudios recientes han intentado integrar la noción de cognición encarnada en este modelo (Smith; Thelen, 2003), pero sin abandonar la idea de que la mente opera mediante una correspondencia funcional entre estímulos y respuestas. Esta continuidad en el paradigma representacionalista plantea la deseabilidad de una alternativa epistemológica que reformule la heurística desde una comprensión radicalmente distinta del conocer. Aunque la racionalidad ecológica ha ampliado la comprensión de la toma de decisiones, sigue enmarcada dentro del paradigma representacionalista, y la mente continúa siendo concebida como un sistema que construye modelos internos del mundo externo y los ajusta según la información disponible. En este marco, la heurística no constituye una ruptura con la representación, sino un mecanismo que optimiza este proceso al reducir la carga de cómputo sin cuestionar la premisa de que el conocimiento sea un reflejo funcional de la realidad.

En el proceso de naturalización corporizada de la noción de cognición, ha surgido un aspecto autocrítico fundamental. Diversos investigadores (Schwartz, 2000) han cuestionado el supuesto de que reglas heurísticas como la de representatividad o disponibilidad tengan un carácter universal. Dos líneas de argumentación respaldan esta crítica: en primer lugar, se ha señalado que la situación experimental en la que se estudian estas reglas es artificial y poco representativa de la cognición en entornos naturales. En segundo lugar, estudios como los de Fiske, Kitayama, Markus y Nisbett (1998) han evidenciado la falta de investigaciones que aborden las diferencias que emergen al interactuar con distintos mundos culturales, además de la necesidad de considerar los componentes afectivos y motivacionales en el razonamiento.

Para cerrar esta sección, resulta pertinente citar a Garrido y Álvaro (2007), quienes identifican una tendencia en los estudios de cognición social que se alinea con el tránsito conceptual y epistemológico aquí planteado: el paso de una concepción de la cognición como un sistema lógico-abstracto a una comprensión situada en el medio ambiente y la historia evolutiva:

Los estudios de representación del conocimiento y sobre procesos de inferencia representan una misma forma de entender la mente humana, a la que se concibe como un sistema de procesamiento de la información. Aunque la analogía del ordenador resultó ser, en un principio, un camino fructífero y un importante estímulo para el estudio de los procesos cognitivos, lo cierto es que a medida que las investigaciones se desarrollaban, fue poniéndose de manifiesto la insuficiencia de dicho paradigma para abordar el análisis de la mente humana. A pesar de que sigue siendo central en el área de la cognición social, el paradigma del procesamiento de información ha entrado en una crisis que parece, actualmente, irreversible (2007, p. 370).

Los autores enfatizan que, desde la perspectiva de la psicología social, existen aspectos fundamentales que no pueden ser ignorados al desarrollar nuevos enfoques sobre la cognición humana. En particular, destacan que:

es necesario superar la separación que la psicología cognitiva había establecido entre procesos cognitivos y procesos motivacionales y afectivos. Debemos partir del reconocimiento de la estrecha interdependencia que existe entre este tipo de procesos, una tendencia que ya se ha iniciado, pero que es preciso afianzar (2007, p. 370).

En este contexto de crisis epistemológica, surge la necesidad de una alternativa que permita reformular el estudio de la heurística desde un marco conceptual diferente. Esto implica abandonar la noción de representación como base del conocimiento y explorar nuevas formas de comprender la cognición y la racionalidad humana. En este artículo planteo que una perspectiva biológica de la cognición y el lenguaje (Maturana, 1978), fundada en la ontología constitutiva de **Maturana (1988a)**, proporciona un enfoque más adecuado para comprender la heurística no como un mecanismo de procesamiento de información, sino como una expresión del acoplamiento estructural entre el organismo y su nicho, y la transformación en congruencia con la circunstancia que ello implica. Desde esta perspectiva, la heurística no es un mecanismo de representación simplificada de la realidad, sino una manifestación de la acción efectiva del organismo en su medio. No se trata de un proceso de construcción de modelos internos del mundo, sino de una forma de regulación conductual que emerge en la interacción con el entorno. Así, la heurística sería un fenómeno dinámico: no una regla fija de cálculo, sino una expresión de la historia de interacciones del organismo en su nicho, donde la efectividad de la acción se define en el propio flujo del vivir, considerando paralelamente que es el observador quien establece un criterio sobre lo que es efectivo.

Desde esta perspectiva, el análisis de las principales teorías de la psicología social no se limita a una revisión sincrónica de modelos, sino que sigue una evolución histórica que permite identificar las direcciones actuales de la investigación científica en cognición social. Este enfoque es crucial para comprender cómo el campo está superando el paradigma informático, en sintonía con otras disciplinas. Como ha señalado Francisco Varela (2002), una tendencia similar se observa en las ciencias cognitivas, donde la relación entre mente y entorno está siendo reformulada más allá del modelo computacional clásico.

Bajo el enfoque biológico del conocer de Maturana (1970; 1975), la cognición no es un mecanismo de procesamiento de información ni una capacidad abstracta de la mente, sino un fenómeno biológico-relacional que ocurre en el acoplamiento estructural del organismo con su entorno. En este marco, la racionalidad no es una propiedad

interna del individuo, sino una dinámica que surge de la convivencia y la historia de interacciones en un espacio cultural. Comprender la heurística desde esta perspectiva permite trascender su caracterización como un mecanismo interno de decisión y reconocerla como una expresión de la regulación conductual en la praxis del vivir.

Esta aproximación permite repensar la heurística en términos de conservación del vivir y de adaptación del ser vivo. En lugar de concebirla como un procedimiento de cálculo limitado, se la entiende como una manifestación de la historia de acoplamiento del organismo con su medio. Desde esta perspectiva, las decisiones no emergen de un procesamiento interno de información, sino de la dinámica del vivir en interacción con el entorno. Así, la heurística forma parte del proceso de regulación conductual en el fluir del vivir, y su efectividad no depende de su correspondencia con un modelo externo, sino de su viabilidad en la conservación del vivir del organismo dentro de su nicho.

En el siguiente apartado presentaré sintéticamente, los fundamentos -desarrollados por Humberto Maturana- de una comprensión alternativa desde donde se podría aportar al proceso de repensar la cognición satisfaciendo las condiciones antes señaladas, y desde donde también articularé distinciones orientadas en particular a la comprensión biológico-cultural (Maturana; Dávila, 2009) de la heurística en el espacio humano.

2. Cognición, relación organismo-nicho y hechos heurísticos del vivir.

Es necesario distinguir entre aquello que se revela como hechos del vivir y lo que puede ser identificado como constructo explicativo o criterio de validez. Para centrar la argumentación en el campo de la heurística, al mismo tiempo que se presentan los fundamentos de la comprensión biológico-cultural de la cognición humana (Maturana; Dávila, 2009), basada en la autopoiesis (Maturana; Varela, 1974), se retomarán los hechos del vivir y convivir que los estudios heurísticos han puesto en evidencia.

Retomando lo planteado en la introducción, los seres vivos, incluidos los humanos, nos movemos priorizando la minimización del gasto energético y la reducción del esfuerzo. Para comprender esto en el contexto de la heurística, es necesario antes aclarar que la autopoiesis no solo explica la identidad de los sistemas biológicos, sino que también proporciona una comprensión general de la identidad unitaria entre lo vivo y el vivir, constituyendo la unidad viva mínima tanto en la filogenia como en la ontogenia (Maturana, 1981). Esto implica que la autopoiesis no se limita a describir la dinámica de autoproducción que caracteriza a células y organismos, sino que todo fenómeno biológico ocurre en dos ámbitos de existencia disjuntos, pero operativamente entrelazados y recursivos: por un lado, el operar del sistema en el espacio de sus componentes, y por otro, su operar en el espacio donde existe como totalidad, integrado

con otros sistemas que conforman su medioambiente. A pesar de su aparente obviedad, este principio no suele ser considerado en todas sus implicaciones. Un ejemplo de esto es la suposición implícita en el paradigma de la transmisión de información y en cualquier variante del representacionalismo, donde se asume que el organismo y su nicho interactúan de manera instructiva, es decir -por ejemplo- que el medio podría decirle (especificarle) al ser vivo lo que es. Sin embargo, dado que poseen estructuras disjuntas, cada uno está determinado por su propia organización estructural y no pueden operar de manera instructiva uno respecto al otro. Este es el fundamento del determinismo estructural, según el cual la manera en que está organizada la estructura de un sistema define lo que puede ocurrir en él y con él (Maturana, 1970; 1988a).

La autopoiesis, como organización base de la estructura biológica desde el nivel celular, implica que los seres vivos somos sistemas en continua autoproducción. Nuestras células cambian constantemente; de hecho, las moléculas que atraviesan una célula determinada desaparecen en cuestión de horas. Somos un flujo, pero un flujo de corporalidad en continuo cambio dentro de un entorno igualmente dinámico. Este fluir está orientado por la conservación tanto de la autopoiesis como del acoplamiento con nuestro nicho. Dado que todo sistema dinámico cambia en función de algo que conserva, la estructura del organismo y el nicho relacional surgen juntos en la historia de su vivir. Organismos y medioambiente están en un cambio estructural continuo, desencadenándose modificaciones mutuamente en una historia de deriva estructural (Maturana; Mpodozis, 2000). A medida que cambian en congruencia, conservan su acoplamiento en la dinámica de encuentros, donde el nicho no es un espacio preexistente, sino la dimensión del medio que el organismo encuentra en su deriva. Para el organismo, más allá de lo que pueda ser descrito en el lenguaje, no hay medioambiente, solo nicho, pues el nicho es aquella parte del medio que él se encuentra y que puede distinguir.

Desde esta perspectiva, podemos comprender que la dinámica biológica del no esfuerzo es un resultado de un proceso en el que el organismo y su nicho se deslizan en congruencia, conservando su acoplamiento estructural-relacional a lo largo de una historia de transformaciones mutuas. En tanto los seres vivos solo nacen cuando las condiciones de posibilidad están dadas, todos nacen ya adaptados: sin buena tierra, no hay semilla que germine. Así, la unidad mínima de análisis en la evolución y la cognición no es el organismo, sino la relación organismo-nicho.

Este enfoque permite entender que la selección natural no es un mecanismo dirigido, sino la consecuencia de la deriva natural donde los organismos siguen el curso que les permite conservar la relación de congruencia o acoplamiento estructural-relacional con su medioambiente (Maturana, 1981; Maturana; Mpodozis, 2000). Desde esta perspectiva, la adaptación no es un proceso de optimización activa, sino el resultado

espontáneo de la transformación en congruencia con la circunstancia (ambiente), con la consiguiente conservación del vivir. A este cambio en congruencia con la circunstancia, es a lo que se llama usualmente adaptación, y también aprendizaje, pero es una consecuencia espontánea de la deriva ontogénica y no un fenómeno de adquisición de información (Maturana, 1982). Es esta comprensión la que permite reconocer que los procesos cognitivos que se conservan no son necesariamente los más óptimos, sino aquellos que resultan ser satisfactorios, es decir, formas de acción efectiva dentro de un entorno particular, y desde el criterio de un observador.

Si un ser vivo, ante un cambio en su circunstancia, logra modificar su conducta de manera congruente con la nueva condición lo suficiente como para sobrevivir hasta la reproducción, ese linaje podrá continuar. Lo que persiste es lo que es efectivo, lo que satisface la continuidad de la vida, sin importar comparaciones externas sobre lo más o menos óptimo. En este sentido, la evolución no opera sobre la supervivencia de los más aptos, sino sobre la mera existencia de los que son aptos (Maturana, 1981). Desde la lógica de sistemas, podemos distinguir que cualquier sistema surge solo si se dan las condiciones que lo hacen posible, y que tales condiciones están especificadas por la estructura del sistema: el fin especifica los medios posibles. Así, si una estrategia cognitiva resulta operacionalmente efectiva en una nueva circunstancia, esta se conserva en el vivir, sin surgir como un cálculo sobre opciones ofrecidas por el medio, sino como una propiedad de la relación ecológica organismo-nicho en su dinámica de conservación.

Este *hecho del vivir*, basado en la conservación espontánea de lo satisfactorio –de lo biológico y cognitivamente apto– y que ocurre sin esfuerzo, abre un espacio de nuevas reflexiones para el estudio de la heurística, un campo apenas explorado. Por ejemplo –al tomar en serio el determinismo estructural– podremos entender que en la praxis del vivir ocurre que, si se dan las condiciones para que algo suceda, aquello sucederá. Entendimiento que pone en cuestión la concepción probabilística de la heurística. Desde esta perspectiva, la probabilidad como medida de incertidumbre no es un factor inherente al vivir de los seres vivos, sino una proposición explicativa del observador. De tal manera, lo que ocurre, ocurre siempre con probabilidad uno (Maturana, 2000). Esto permite replantear la heurística, no como inferencia basada en cálculos probabilísticos, sino como un proceso que emerge en la continuidad relacional del vivir.

3. Correlaciones sensorio-motrices e interrogantes sobre el operar heurístico

En la historia de interacciones de un organismo con su medio, la estructura de su sistema nervioso cambia de manera contingente a esa historia, transformándose de tal modo que solo genera correlaciones sensorio-motrices propias del vivir de ese

organismo, las cuales un observador distingue como conductas. Es decir, estas correlaciones son propias del modo de vivir en que a consistido la historia del organismo. De tal manera, lo que así surge a la vista del observador, es un espacio relacional que no preexiste al vivir del ser vivo en la relación organismo-nicho sino que surge momento a momento. Tal dominio es un dominio cognitivo, y de hecho un espacio psíquico; un modo de reaccionar, imaginar, sentir, razonar, etc.

Las circunstancias del vivir cambian y la corporalidad se transforma en congruencia con estos cambios. Sin embargo, podemos distinguir estilos y modos de conducirse que se conservan en el vivir de este ser cambiante. Estos estilos son patrones conservados de generación de correlaciones sensorio-motrices en el fluir de los encuentros del ser vivo con su entorno, a los cuales nos referimos con términos como carácter, personalidad o mentalidad. Así, es el espacio relacional histórico surgido en la interacción organismo-nicho el que define el tipo de ser que va siendo cada clase de ser vivo. Desde esta perspectiva, la cognición no es un fenómeno que ocurre dentro del sistema nervioso (Maturana, 1989), aunque este sea necesario para el surgimiento de procesos cognitivos. Del mismo modo, la conducta no es una acción generada por el organismo, sino un fenómeno que surge en la dinámica de encuentros con el medioambiente: caminar no ocurre en los pies, sino en la relación entre el ser vivo y el suelo.

El operar inconsciente en nuestro habitar humano es mucho mayor que el operar consciente. Este dominio inconsciente hace referencia al espacio de configuraciones relacionales que vivimos como miembros de una cultura en la que hemos crecido, una cultura que no se nos enseña explícitamente, sino que surge momento a momento en las coordinaciones sensorio-motrices que se configuran en la convivencia. Un ejemplo de ello es el modo en que personas de un mismo país pueden identificar rápidamente a un compatriota en el extranjero. Esta habilidad no surge de una comparación racional o deliberada, sino del haber sido criadas estas personas en espacios relacionales y de correlaciones sensorio-motrices semejantes, que los llevan a conducirse de modos que ellas mismas pueden distinguir como similares.

Con esto, he esbozado los fundamentos de una concepción del operar cognitivo que prescinde de la noción de representación e información. Desde esta perspectiva, la cognición es un fenómeno biológico de acción efectiva, en el cual el sistema nervioso participa como un sistema cerrado, sin acceso a un supuesto mundo de estímulos (aunque sí de perturbaciones), ya que su operar consiste en una transformación estructural continua en congruencia con los cambios del organismo en su dinámica de encuentros con el medio. De tal manera, la percepción no ocurre como la captación de una realidad independiente, sino como una configuración conductual de los objetos (Maturana; Mpodozis, 1987).

Por razones de espacio, no puedo profundizar más en este punto, pero lo expuesto hasta aquí permite avanzar hacia reflexiones específicas sobre los estudios heurísticos y el nuevo enfoque que estoy proponiendo.

4. Experiencia y Configuración de Heurísticas: Entre la Intuición y la Precisión

En los estudios del equipo de Gigerenzer, otro hallazgo significativo es que personas con muy poca experiencia en un campo pueden hacer pronósticos acertados en situaciones donde muchos expertos fallan. Para los estudiosos de la heurística rápida y frugal, esto ocurre porque: *“la intuición se basa en principios sencillos que ignoran la información, y que seleccionan una o dos buenas razones. Una heurística ignora información, y esto es lo que acelera la toma de decisión en la situación adecuada”* (Gigerenzer, 2008a, p. 18).

Lo central, entonces, sería encontrar una buena razón. Pero ¿qué es exactamente una buena razón y cómo sabemos que estamos frente a una? Antes de abordar esta cuestión, resulta pertinente considerar otro hallazgo, que a primera vista podría parecer contradictorio, pero que abre interrogantes sobre la configuración de las heurísticas. Se trata de un estudio de García-Retamero y Dhami (2009) sobre las diferencias entre expertos y novatos en el uso de estrategias para la toma de decisiones, realizado con 40 policías, 40 ladrones y 40 compradores potenciales de inmuebles.

En este estudio, los dos primeros grupos, considerados expertos en la temática (policías y ladrones), utilizaron mayoritariamente la estrategia *Take the Best* para determinar qué inmueble era más difícil de robar, mientras que los compradores (los novatos) recurrieron a un razonamiento clásico basado en una inferencia aditiva ponderada. Sin embargo, se observó una diferencia clave en la evaluación de los factores predictivos del robo: tanto policías como compradores coincidieron en que el modo de acceso al inmueble era la variable más relevante para predecir la probabilidad de un delito, mientras que los ladrones consideraban que la clave principal era la presencia o ausencia de una alarma antirrobo.

Esta discrepancia es relevante, pues si policías y delincuentes tienen apreciaciones distintas sobre los factores que determinan la vulnerabilidad de un inmueble, es probable que los primeros encuentren dificultades para prevenir eficazmente las conductas delictivas. Entonces, surge una interrogante fundamental: ¿qué es lo que realmente prima en la configuración de estrategias heurísticas espontáneas y efectivas, la larga experiencia o un determinado tipo de percepción? Además, ¿cómo ocurre que nos equivocamos igualmente cuando usamos heurísticas rápidas y frugales como cuando aplicamos inferencias aditivas ponderadas? Este estudio sugiere que la experiencia no garantiza necesariamente una mejor capacidad predictiva. De hecho, ya se ha docu-

mentado que los novatos pueden hacer mejores estimaciones que los expertos en ciertos contextos. Un ejemplo ilustrativo es el trabajo de Gigerenzer (2008b) en el ámbito del fútbol, donde se ha demostrado que personas sin conocimientos específicos en la materia pueden predecir los resultados de torneos mundiales con una precisión similar, e incluso superior, a la de los expertos. Según Gigerenzer, esto ocurre porque los novatos disponen de conocimiento parcial, lo que les permite basarse en reglas generales sencillas pero potentes, evitando el exceso de información que a veces puede ser perjudicial para la toma de decisiones.

A la luz de lo expuesto sobre el operar cerrado del sistema nervioso, la aparente paradoja entre mucha y poca experiencia, entre equivocarse y acertar, puede comprenderse desde la perspectiva de que la cognición es un proceso de distinción de configuraciones relacionales, que, contrariamente a lo que suele asumirse, ocurre de lo general a lo particular (Maturana, 1996). Desde la perspectiva que inaugura la autopoiesis, la relación entre conocimiento y acción es inseparable: nuestras habilidades cognitivas son aspectos de nuestro operar como sistemas biológicos. En este sentido, para los seres vivos, *“todo conocer es hacer y todo hacer es conocer”* (Maturana; Varela, 1984, p. 13). En particular, la perspectiva autopoietica de la cognición nos lleva a considerar las implicancias de reconocer nuestra inhabilidad constitutiva para distinguir, en la experiencia misma, entre lo que llamamos ilusión y percepción. Como humanos, siempre refrendamos o invalidamos nuestras experiencias mediante un acto comparativo que ocurre en un segundo momento, en una nueva experiencia. Así, habitamos en un flujo experiencial donde vivimos como válido todo lo que vivimos, pero en el que no podemos anticipar si posteriormente consideraremos lo vivido como error, ilusión, acierto o percepción. Desde esta perspectiva, no es posible sostener que nuestros argumentos racionales o nuestras acciones son válidas porque se apoyan en una realidad independiente de nuestro operar. La realidad, en este marco, es un constructo explicativo, cuyo propósito es dar cuenta de nuestra experiencia, es decir, la experiencia de la cognición. No habitamos en lo real, habitamos en las coherencias experienciales que surgen con nuestro habitar biológico-cultural, y para explicar nuestras experiencias usamos las coherencias y regularidades de nuestras experiencias. Aceptar esta visión no implica negar la existencia de la realidad, sino reconocer que hay tantos ámbitos de realidad como criterios de distinción empleen los observadores en su vivir. Asimismo, implica reconocer -desde la perspectiva fenoménica del observador- que el mundo que experimentamos no preexiste a nuestro vivirlo, sino que surge con nuestro vivir y convivir.

Más aún, en este proceso de contrastar experiencias para validarlas o invalidarlas, generamos correlaciones sensorio-motrices en nuestros encuentros con los sistemas de nuestro ambiente. Estas correlaciones ocurren de lo general a lo particular, donde lo

particular surge como una intersección de generalidades. Un ejemplo claro de este proceso ocurre al recoger nuestras maletas tras un viaje en avión: primero nos dirigimos al lugar indicado, luego distinguimos maletas, luego, si la nuestra es negra, maletas negras, y finalmente, aquella maleta negra con alguna marca particular que conozcamos o que nosotros colocamos. El proceso de distinguir unidades sigue un patrón recurrente: primero identificamos una unidad como un todo simple, luego, al reconocer en ella componentes diferenciados, la percibimos como un sistema, y finalmente, cuando accedemos a la organización de las relaciones entre sus componentes, reconocemos en su estructura la identidad de clase que la distingue (Maturana, 1988a).

Si tomamos esto en serio, podemos comprender que las heurísticas se configuran como caminos de acción dentro de matrices relacionales con estructuras organizadas de manera específica. Al distinguir la organización básica de estas matrices, reconocemos su identidad y, por lo tanto, su modo de operar. El sistema nervioso funciona distinguiendo y reaccionando a configuraciones, por lo tanto, lo que está en juego no es ni la obtención de información ni su omisión. El hecho de que no sea necesario considerar todas las variables, de que se pueda omitir “información”, surge de la capacidad de realizar la operación de distinción que configura la identidad del fenómeno observado. Estas condiciones están vinculadas con la historia de vida de la persona, pero no en el sentido de acumular experiencia como un experto, sino de haber interactuado con la eficacia suficiente como para distinguir la configuración en cuestión al habitar en esa matriz relacional. En el vivir, nos equivocamos de un modo u otro, porque en el momento mismo en que lo experimentamos, vivimos como válido todo lo que vivimos. Esto se hace evidente al diferenciar error y mentira en la vida cotidiana. En la mentira, sabemos que estamos mintiendo en el momento en que la formulamos; en cambio, el error solo se reconoce a posteriori, cuando una nueva experiencia devalúa la anterior (Maturana, 1988a).

Que la cognición opere de lo general a lo particular es precisamente lo que hace efectiva la heurística médica diseñada para clasificar pacientes con ataque cardíaco según su nivel de riesgo. En esta técnica, se plantean tres preguntas sucesivas y recursivas que permiten detectar o descartar el riesgo siguiendo una estructura similar a un árbol de decisiones. Si la pregunta 1 es respondida con un “no”, se indica alto riesgo; si es respondida con un “sí”, se avanza a la pregunta 2. Si esta se responde con un “no”, indica bajo riesgo, permitiendo el paso a la pregunta 3. Finalmente, si la pregunta 3 se responde con un “sí”, esto señala alto riesgo. Este diseño permite captar rápidamente la organización de la matriz corporal-relacional implicada en la situación médica de la persona que acude a urgencias.

Para cerrar este apartado, quiero enfatizar que desde la perspectiva biológico-cultural de la heurística que propongo, la intuición no es un mecanismo irracional o

una forma rudimentaria de cognición, sino la expresión inmediata de la historia de aco-
plamiento estructural entre organismo y nicho. Lejos de ser un proceso de inferencia
oculta o de procesamiento inconsciente de información, la intuición emerge como un
acto de distinción espontáneo dentro de configuraciones relacionales históricamente
conservadas en el vivir. Su efectividad no depende de la cantidad de datos procesados,
sino de la coherencia entre la dinámica sensoriomotora-emocional del organismo y las
regularidades del entorno. Así, la intuición es una forma de acción efectiva que surge
sin esfuerzo, guiada por criterios de distinción inscritos en la corporalidad y en la his-
toria de la convivencia, y no una representación veloz de una realidad externa.

5. La emoción como modulador relacional y la orientación heurística

Usualmente se piensa a las emociones como estados internos, como sentimien-
tos, es decir, como distinción del cómo se está en la propia sensorialidad. A pesar de que
no se suele considerar los dos dominios de existencia en que participa la emocionalidad
(Maturana 1990) -tanto en el de la corporalidad como en el de la conducta- esta doble
naturaleza tiene una presencia indirecta entre quienes estudian el campo de las emo-
ciones. Por ejemplo, en los Estudios sobre Clima Emocional, Fernández-Dols (1988), al
reflexionar sobre los mecanismos que rigen el contagio emocional, señala que se han
identificado *“pautas complejas y precisas de coordinación que nos permiten, con una
precisión de fracciones de segundo, saber cuándo y cómo debemos tomar la palabra en
una conversación informal”* (1988, p. 15). Además, al distinguir entre atmósfera y clima
emocional, el autor subraya que el clima es parte de la estructura relacional del grupo,
pues la manera en que fluye emocionalmente un colectivo se conserva en el tiempo y
determina características permanentes de las relaciones entre sus miembros. Desde la
sociología de las emociones, autoras como Eva Illouz (2007; 2018) han analizado cómo
las emociones no solo configuran nuestras interacciones individuales, sino que también
se estructuran en dispositivos culturales y económicos que modelan la manera en que
nos vinculamos. En su estudio sobre la economía emocional del capitalismo contem-
poráneo, Illouz muestra cómo el mercado y las relaciones laborales han incorporado la
gestión emocional como un aspecto central de la productividad y el liderazgo.

No obstante, lo que aún no se aprecia con claridad es que, al igual que ocurre
con el operar cognitivo de cualquier ser vivo, nuestras acciones y nuestros pensamien-
tos siempre surgen especificados desde algún fluir emocional que les da su carácter. Las
emociones orientan nuestro vivir, particularmente nuestros deseos y preferencias, pero
deben entenderse como disposiciones corporales dinámicas que, momento a momento,
especifican dominios de conductas posibles (Maturana, 1990). Así como la rabia impide

el surgimiento de conductas cariñosas, ciertas configuraciones emocionales propias de una relación de mando y obediencia no generan espacio para la reflexión sobre la relación misma; por el contrario, esta posibilidad queda implícitamente vetada en un emcionar calificable como autoritario. Un ejemplo cotidiano de esta dinámica se observa cuando intentamos elegir el “mejor” momento para pedir algo a alguien. ¿Qué hace que un momento sea mejor que otro? Una predisposición particular para la acción. Si quiero pedir un aumento de sueldo y observo que mi jefe llega molesto—con una disposición corporal dinámica caracterizada por respiración agitada, movimientos bruscos y rubor facial—, es intuitivo comprender que el dominio de acciones posibles en ese momento no incluya la apertura para considerar aumentos salariales.

Gigerenzer también incorpora las emociones en sus investigaciones, considerándolas como principios heurísticos que guían y detienen la búsqueda de información. Un ejemplo de esto es el enamoramiento, que él plantea como una regla que permite determinar cuándo detener la búsqueda de pareja. Sin embargo, su enfoque sigue centrado en las emociones como estados internos y en su vínculo con la información, sin explorar su papel como estructuradoras de dominios de acción. Aun así, su propuesta roza lo que aquí se plantea: que las emociones abren y cierran dominios de conducta, y que toda heurística ocurre dentro de un flujo emocional preexistente al momento de decidir.

Enlazando esto con lo dicho sobre la distinción de configuraciones correlacionales en la relación organismo-nicho, se puede comprender que cuando un ser vivo distingue la matriz relacional en la que se encuentra, este proceso ocurre como parte de correlaciones sensori-motoras propias de su historia de acoplamiento. Esto sucede dentro de la dinámica de transformación estructural-relacional que constituye el emcionar. Las disposiciones corporales orientan esta deriva de cambios de manera coherente, en tanto forman parte de una historia de acciones efectivas en la conservación del vivir y la adaptación. En esta historia, se establecen coherencias y regularidades que espontáneamente operan como marcadores para la toma de decisiones. A estos marcadores podemos llamarlos criterios, pero en el sentido de ser condiciones que el ser vivo inscribe en su sensorialidad, determinando qué se valida o invalida como acción posible (Maturana, 1988). Ejemplos de esto se pueden ver en el caso del bebé que solo deja de llorar cuando recibe su biberón y no cualquier otro, o en el hecho de que las personas aceptamos o rechazamos las explicaciones de los demás según los criterios de validación que guían nuestra escucha, como ocurre con el lector en este preciso instante.

En el siguiente apartado, se revisarán las distinciones posibles entre humanos y otros animales considerando lenguaje, razón y cultura. No obstante, lo expuesto hasta aquí es aplicable, en distintos niveles, a ambos. Para cerrar esta sección, puede decirse

que lo que permite orientar una heurística efectiva es la distinción de una configuración relacional que satisface un criterio, el cual, en última instancia, siempre se encuentra anclado en la historia de vida del ser vivo.

6. Lenguajear, conversar, razonar y habitar cultural

Desde la perspectiva autopoiética de la cognición, la comunicación no es conceptualizable como proceso de transmisión de información, sino que se constituye en la dinámica de acoplamiento entre seres vivos sociales. En esta perspectiva, el acto comunicativo se distingue como una coordinación conductual consensual, es decir, establecida en la convivencia.

Si consideramos el lenguaje no como un sistema sintáctico-gramatical, sino a partir de la pregunta por su origen (Maturana, 1978), podemos distinguir que el operar en el lenguaje ocurre como un fluir recursivo de coordinación de coordinaciones conductuales consensuales. En este sentido, las palabras son secundarias en la historia del lenguajear, ya que surgen de y generan nuevas relaciones de coordinación conductual para la realización del habitar humano. Estas coordinaciones no son neutras, sino que están entrelazadas con flujos emocionales, los cuales les dan su carácter, configurando lo que Maturana (1988b), llama conversaciones, y que constituyen la unidad básica del fenómeno cultural, entendido este como redes cerradas de conversaciones. Es por esto que, en última instancia, nuestra orientación conductual opera del mismo modo que en otros seres vivos (en flujos de emociones), aunque en el caso humano ocurre además en procesos conversacionales culturalmente situados, que difieren de una comunidad a otra, los cuales, al darse en el lenguajear -y no en el comunicar en tanto mera coordinación conductual- traen a mano los fenómenos de la reflexividad y la autoconciencia. No obstante, la cultura no antecede a la conversación, sino que surge de la dinámica del conversar, como una red de conversaciones generadas, realizadas y conservadas mientras dura el encuentro entre las personas. Así, lo cultural es distinguible como un flujo, un entramado histórico de haceres y emociones, que se conserva en configuraciones estacionarias especificadas de persona a persona por la dinámica emocional que da carácter a cada conversación. Este es un proceso circular en el que las personas moldean su cultura al mismo tiempo que son moldeadas por ella, precisamente porque cada individuo es un ente discreto, particular.

Desde la perspectiva del observador, los objetos—sean físicos o conceptuales—surgen en la recursión conductual que el lenguajear hace posible. No se trata de que los construyamos en el sentido clásico del término, sino de que los traemos a mano en la operación de distinción que constituye la experiencia del observador en su situación biológica y cultural. Desde este punto de vista, lo que llamamos razonar consiste en la

proposición de argumentos, los cuales se construyen al concatenar las nociones que los componen según sus significados, sí, pero como nodos o puntos de cruce operacional del dominio particular de coordinaciones conductuales consensuales a que pertenecen (Maturana; Cabezón, 1994). Es decir, al contrario de lo que se suele afirmar, los significados no son entidades estáticas. El significado no está en los argumentos, sino que surge del hacer, surge del operar lingüístico-conversacional, y cambia según sea el flujo relacional en que participa. Por ello, cuando un observador habla de la lógica del razonar, lo que realmente hace es distinguir las regularidades y coherencias operacionales constitutivas del operar en el lenguaje, en el espacio en que este se esté realizando, y podrá haber muchos espacios. En consecuencia, hay tantas lógicas del razonar como espacios de coherencias experienciales establecidas en la convivencia del observador.

La efectividad del razonar en el devenir histórico de las coordinaciones de acciones dentro del quehacer técnico y metodológico humano, ha tendido a ocultar el fundamento no racional de todo dominio racional, dificultando así el mutuo verse de las personas en la dinámica emocional del conversar, en los motivos tras las razones y las acciones racionalmente justificadas (Maturana; Cabezón, 1994). Todo sistema racional es posible únicamente a partir de un conjunto primario de coordinaciones conductuales consensuales, las cuales son tomadas como premisas fundamentales aceptadas explícita o implícitamente a priori, es decir, desde las preferencias del observador. Por su parte, todo aceptar a priori ocurre dentro de un ámbito emocional concreto, en el que deseamos lo que aceptamos y aceptamos lo que deseamos, sin otro fundamento que nuestro propio deseo. Desde la perspectiva del observador, este deseo se constituye y se expresa precisamente en el acto de aceptar. Es debido a que todo sistema racional tiene un fundamento emocional, que ningún argumento puramente racional puede convencer a alguien que no esté ya convencido de partida desde la aceptación de las premisas a priori que lo constituyen. Esto se observa con claridad en el ámbito de las preferencias políticas, donde el acto de aceptar un marco de interpretación es guiado por emociones e identificaciones previas. Por este mismo motivo, siempre existirá la posibilidad de generar un constructo racional que se oponga a otro preexistente, sin que uno necesariamente invalide al otro dentro de su propio dominio de coherencia. Todo lo cual no le quita validez ni importancia al razonar en el habitar humano, ni se dice que todo habitar sea igual de deseable, pero estarán, orientados por emociones, y las razones se ocuparán para darle forma a aquello deseado, o para justificar su deseabilidad.

Desde la perspectiva biológico-cultural, que comprende la heurística más allá del paradigma de la información/representación, lo razonable aparece entonces como una dinámica relacional, una dinámica que no es en sí misma, no está inscrita en las estructuras del medioambiente, sino que surge de la acción en la convivencia humana.

En este sentido, incluso las heurísticas aditivas ponderadas, consideradas tradicionalmente como métodos más estructurados, se configuran dentro de la acción recursiva de la convivencia cultural.

Finalmente, es importante señalar que la emoción no solo determina la naturaleza de la conducta y del razonar, sino que también amplía o restringe el campo perceptual, lo cual es fundamental a la hora de actuar eficazmente con nuestras heurísticas, sean rápidas y frugales o aditivas ponderadas. Por ello, más que enfocarnos exclusivamente en las razones para comprender la heurística, es necesario atender a los motivos y emociones, de manera que podamos dejar surgir la matriz relacional que estas revelan. De todas las emociones, aquella que fundamenta el fenómeno social, es decir la emoción de aceptación del otro junto a sí como un legítimo otro (Maturana, 1995), es esta la que más expande la mirada, pues aceptar es un dejar aparecer, un ver al otro, lo otro y a sí mismo. Emoción esta que entonces amplía la inteligencia, entendida esta no como coeficiente intelectual, sino como plasticidad conductual ante un mundo cambiante (Maturana; Guilloff, 1980).

Conclusiones

Este trabajo ha recorrido un camino que parte desde los hallazgos centrales de los estudios heurísticos para evidenciar cómo, dentro de la historia de las ciencias cognitivas, las nociones de cognición y razón han transitado desde el paradigma de la transmisión de información hacia enfoques más situados y relacionales. Posteriormente, se presentó un fundamento biológico-cultural alternativo al representacionalismo, desde el cual se reconceptualizaron aspectos clave de la heurística.

Desde la comprensión inaugurada por la explicación autopoietica de la cognición y del vivir, concluyo que la conducta heurística puede entenderse como un aspecto de la realización de la relación organismo-nicho. En este marco, la heurística no es un mecanismo de cálculo optimizador, sino una dinámica de selección espontánea de caminos efectivos en la convivencia. Los seres humanos nos orientamos por criterios de distinción, tanto lingüísticos como prelingüísticos, los cuales nos permiten reconocer la identidad de clase de las matrices relacionales que estructuran nuestras decisiones, incluyendo aquellas que tomamos conscientemente y aquellas en las que cambiamos de rumbo sin una decisión explícita. Este proceso no ocurre en un vacío abstracto, sino en el fluir histórico de correlaciones sensoriomotrices que constituyen nuestro habitar biológico-cultural. La heurística, entonces, no es una estrategia que simplifica el procesamiento de información, sino un fenómeno relacional que se conserva en la deriva del vivir, modulando la congruencia entre el organismo y su nicho.

Por último, en el espacio humano, puede afirmarse que, sin confianza, la cognición se rigidiza, se encapsula en certezas que no son el resultado de procesos de distinción, sino de una defensa emocional cerrada frente a la incertidumbre. Si la heurística es la conservación espontánea de caminos efectivos en el vivir, podríamos decir que la confianza es la heurística fundamental del habitar humano, una forma de acción que permite la continuidad del vivir sin necesidad de reducirlo a sistemas de control. En este sentido, recuperar la confianza no es un acto ingenuo, sino un gesto radical de apertura al mundo en su flujo cambiante, lo cual posibilita la expansión de la plasticidad intuitiva.

Dado el alcance de este planteamiento, queda abierta la necesidad de continuar explorando sus implicancias en mayor profundidad. En particular, sería fundamental diferenciar con mayor precisión las heurísticas que operan lingüísticamente de aquellas que no lo hacen, así como delimitar los puntos de intersección y divergencia entre lo biológico y lo cultural en la configuración de las estrategias heurísticas. Por ahora, lo central ha sido mostrar que las dinámicas heurísticas y racionales no pueden separarse de la acción efectiva en la convivencia humana, y que estas siempre operan en los dos dominios de existencia que las constituyen: el biológico y el cultural. Así, lejos de ser un fenómeno de cálculo abstracto, la heurística aparece como una expresión del vivir, enraizada en matrices sociocognitivas históricas que definen lo que es posible distinguir, actuar y conservar en cada momento.

Referencias

- BARON, R. A.; BYRNE, D. **Social psychology**. Boston: Allyn & Bacon, 1998.
- BRIGHTON, H.; TODD, P. M. Situating Rationality: Ecologically rational decision making with simple heuristics. *In*: OAKSFORD, M.; CHATER, N. (Eds.). **Cognition and Condition**. Oxford: Oxford University Press, 2009. p. 322-346.
- FERNÁNDEZ-DOLS, J. M. **Estudios sobre Clima Emocional**. 1988.
- FISKE, A. P. ; KITAYAMA, S.; MARKUS, H. R.; NISBETT, R. E. The cultural matrix of social psychology. *In*: GILBERT, D. T.; FISKE, S. T.; LINDZEY, G. (Eds.). **The handbook of social psychology**. 4. ed. v. 2. New York: McGraw-Hill, 1998. p. 915-981.
- GARCÍA-RETAMERO, R.; DHAMI, M. K. Take-the-best in expert-novice decision strategies for residential burglary. **Psychonomic Bulletin & Review**, v. 16, n. 1, p. 163-169, 2009.
- GIGERENZER, G. On narrow norms and vague heuristics: A reply to Kahneman and Tversky. **Psychological Review**, v. 103, n. 3, p. 592-596, 1996.

GIGERENZER, G. **Rationality for mortals: How people cope with uncertainty**. Oxford: Oxford University Press, 2008a.

GIGERENZER, G. **Decisiones instintivas. La inteligencia del inconsciente**. Barcelona: Ariel, 2008b.

GIGERENZER, G. **Simply rational: Decision making in the real world**. Oxford: Oxford University Press, 2015.

GIGERENZER, G.; GOLDSTEIN, D. G. Reasoning the fast and frugal way: Models of bounded rationality. **Psychological Review**, v. 103, n. 4, p. 650-669, 1996.

GARRIDO, A.; ÁLVARO, J. L. La Mente Social: Psicología cognitiva y representaciones sociales. **Revista de Psicología Social**, v. 22, n. 3, p. 365-380, 2007.

HIGGINS, E. T.; KING, G. Accessibility of social constructs: Information processing consequences of individual and contextual variability. In: CANTOR, N.; KIHLESTROM, J. (Eds.). **Personality, cognition, and social interaction**. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1981. p. 69-121.

ILLOUZ, E. **Cold intimacies: The making of emotional capitalism**. Cambridge: Polity Press, 2007.

ILLOUZ, E. **The end of love: A sociology of negative relationships**. Oxford: Oxford University Press, 2018.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. **Science**, v. 185, n. 4157, p. 1124-1131, 1974.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. On the psychology of prediction. **Psychological Review**, v. 80, p. 237-251, 1973.

LIEDER, F.; GRIFFITHS, T. L. Resource-rational analysis: Understanding human cognition as the optimal use of limited computational resources. **Behavioral and Brain Sciences**, v. 43, e1, 2020.

LUAN, S.; SCHOOLER, L. J.; GIGERENZER, G. A signal-detection analysis of fast-and-frugal trees. **Psychological Review**, v. 118, n. 2, p. 316-338, 2011.

MATURANA, H. Biology of Cognition. Research Report BCL 9. **Biological Computer Laboratory**, 1970. Disponible en: <http://www.enolagaia.com/M70-80BoC.html>. Acceso en: 13 mar. 2025.

MATURANA, H. Autopoiesis: Reproduction, heredity and evolution. **Biological Computer Laboratory**, University of Illinois, 1973.

- MATURANA, H. The Organization of the Living: A theory of the living organization. **The International Journal of Man-Machine Studies**, v. 7, p. 313-332, 1975.
- MATURANA, H. Biology of language: The epistemology of reality. In: MILLER, G. A.; LENNEBERG, E. (Eds.). **Psychology and biology of language and thought: Essays in honor of Eric Lenneberg**. New York: Academic Press, 1978. p. 27-63.
- MATURANA, H. The search for objectivity or the quest for a compelling argument. **Irish J. of Psychology**, v.9, n.1, p. 25-82, 1988a.
- MATURANA, H. Ontología del Conversar. **Revista de Terapia Psicológica**, v. 7, n. 10, p. 15-23, 1988b.
- MATURANA, H.; MPODOZIS, J. Perception: behavioral configuration of the object. **Archivos de Biología y Medicina Experimentales**, v. 20, n. 3-4, p. 319-324, 1987.
- MATURANA, H.; MPODOZIS, J. El Origen de las Especies por Medio de la Deriva Natural. **Revista Chilena de Historia Natural**, v. 73, n. 2, p. 261-310, 2000.
- MATURANA, H.; VARELA, F. **El Árbol del Conocimiento: Las bases biológicas del entendimiento humano**. Santiago: Editorial Universitaria, 1984.
- SCHWARTZ, B. Self-determination: The tyranny of freedom. **American Psychologist**, v. 55, n. 1, p. 79-88, 2000.
- SIMON, H. A. **Models of Man: Social and rational. Mathematical essays on rational human behavior in society setting**. New York: Wiley, 1957.
- SMITH, L. B.; THELEN, E. Development as a Dynamic System. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 7, n. 8, p. 343-348, 2003.
- TODD, P. M.; GIGERENZER, G.; ABC RESEARCH GROUP. **Ecological rationality: Intelligence in the world**. Oxford: Oxford University Press, 2017.
- VARELA, F. **Conocer: Las Ciencias Cognitivas: tendencias y perspectivas. Cartografía de las ideas actuales**. Barcelona: Gedisa Editorial, 2002.