

## La intersección del error

Sergio Minué

SIAP 2015.

*“Cada error en cada intersección  
No es un paso atrás, es un paso más”  
Mapas. Vetusta Morla*

### EL ERROR DE DESCARTES

“Pienso luego existo”. El error de Descartes fue éste<sup>1</sup>. Sostener que es el pensamiento el que determina la existencia, separar una *mente* inmaterial de un *cuerpo* infinitamente divisible,. Cartesiano es el empleo de los mecanismos de relojería en la explicación de los procesos biológicos, el predominio de la metáfora de la máquina en el diseño de las organizaciones, o la concepción de la mente como un programa informático que se instala en un hardware llamado cerebro.

Para Damasio, la forma de estudio y tratamiento de las enfermedades en la medicina occidental viene modelada, desde Descartes, por esa separación de mente y cuerpo. Esta escisión determinó que las enfermedades pasaran a considerarse solamente parte de este último, entidades independientes del sufrimiento que generan y las consecuencias psicológicas que comportan. Las facultades de medicina se organizaron desde entonces en torno al estudio de partes específicas de ese cuerpo, y el estudio de la mente (normal, no patológica), se desplazó al terreno de la filosofía, cuando no de la simple superchería. En sus propias palabras *“el resultado de todo esto ha sido una amputación del concepto de humanidad con el que la medicina realiza su trabajo”*.

Damasio formuló la hipótesis del “marcador somático”, en la que sostiene que las emociones podrían ayudar en el proceso de razonamiento en vez de perturbarlo ( la creencia más comúnmente aceptada). Su estudio de ciertas enfermedades neurológicas le permitió demostrar que cuando se eliminan por completo las emociones del plano del razonamiento, la razón es aún más imperfecta. Es por ello que emoción y razón participan de forma inseparable en el proceso de toma de decisiones y comportamiento social de un individuo, de la misma forma que el contexto social influye de forma determinante en el propio proceso de decisión. Porque son las emociones las que permiten que *“ los seres vivos reaccionen con inteligencia sin tener que pensar de forma inteligente”*.

Hablar de error es hablar de decisiones, y del papel que las emociones juegan en ese proceso. Porque *“el corazón tiene razones que la razón no entiende”*<sup>2</sup>

### HISTORIA DE DOS HERMANOS

Dentro de nuestras cabezas tenemos dos extraños hermanos, dos pequeños homúnculos que determinan la forma en la que pensamos. Fueron identificados por Keith Stanovich y Richard West<sup>3</sup>, quienes les bautizaron con el poco imaginativo nombre de *Sistema1* y *Sistema2*. El 1 es delgado, inquieto y revoltoso; el 2 es gordo, increíblemente vago, pasa la mayor parte de su tiempo dormido, y solo entra en acción cuando su hermano le tira de la manga.

---

<sup>1</sup> Damasio A. El error de Descartes. (2006). Critica ed. Barcelona

<sup>2</sup> Blaise Pascal, 1650.

<sup>3</sup> Stanovich KE, West RF. Individual differences in reasoning: implications for the rationality debate. (2000). Behavioral and brain sciences 23, 645-65

El Sistema 1 opera de manera rápida y automática, con poco o ningún esfuerzo y sin que se tenga sensación de control voluntario.. Las operaciones del Sistema 2 están, en cambio, asociadas a la experiencia subjetiva de actuar, elegir y concentrarse.

El inquieto 1 se pasa el día haciendo sugerencias a su hermano: impresiones, intuiciones, intenciones o sensaciones. Si el gordo 2 lo aprueba, las impresiones e intuiciones se convertirán en creencias, y las intenciones en acciones voluntarias. Cuando el liante 1 se ve en aprietos, llama a su hermano el listo para que le saque del apuro. Esta división del trabajo es habitualmente muy eficiente: minimiza el esfuerzo y optimiza la ejecución.

Mientras que el pensamiento lento del sistema 2 emplea el análisis, la reflexión y el razonamiento , el pensamiento rápido del sistema 1 usa la intuición, la utilización de heurísticos, y las actividades mentales automáticas de la percepción y la memoria.

Pero, ¿qué es la intuición? Damasio lo define como “*ese rápido proceso cognitivo en el que llegamos a una conclusión concreta sin ser conscientes de todos los pasos lógicos intermedios*”. Para Greenhalgh “*es un método utilizado inconscientemente por clínicos experimentados, que no está al alcance, sin embargo de los novicios*”.<sup>4</sup> En cualquier caso, la calidad de la intuición de cada uno es dependiente de lo bien ( o mal) que hayamos razonado previamente, de cómo hayamos reflexionado sobre los éxitos o fracasos de nuestras intuiciones. La intuición, por lo tanto, se construye a través de experiencias y con la ayuda de las emociones.

La principal aportación de Daniel Kahneman a la ciencia económica consistió en el desarrollo, junto a Amos Tversky<sup>5</sup>, de la denominada teoría de las perspectivas (prospect theory), según la cual los individuos toman decisiones, en entornos de incertidumbre, que se apartan de los principios básicos de la probabilidad. Este tipo de decisiones se denominan *atajos heurísticos*. Son procedimientos sencillos que nos ayudan a encontrar respuestas a preguntas difíciles, puesto que establecer juicios basados en probabilidades no es algo precisamente fácil.

El heurístico es considerado de esta forma una forma de resolución, algo chapucera, del siempre revoltoso sistema 1: atajos mentales que permiten ganar tiempo a costa de sacrificar precisión, cometiendo errores sistemáticos llamados *sesgos*. Kahneman y Tverski describieron inicialmente tres sesgos cognitivos (representatividad, disponibilidad y anclaje) pero hay descritos más de 100 , de los cuales alrededor de una docena son puramente emocionales<sup>6</sup>.

Esta visión del funcionamiento cognitivo, es aceptada mayoritariamente como modelo a la hora de explicar el proceso de decisión clínica. Croskerry considera que las decisiones clínicas se realizan o bien de forma intuitiva (sistema 1) o bien de forma analítica ( sistema 2), y en su opinión, cerca del 95 % de ellas las realizamos a través del primero. Según él, es nuestra desidia o nuestra insensata confianza en el atropellado sistema 1 la que nos lleva a cometer errores. Porque si confiáramos más en el cauto sistema 2 , nuestras decisiones serían mucho más fiables y efectivas.

Pero esta teoría del Procesamiento dual ( Process Dual Theory o DPT) en la toma de decisiones, también es fuertemente cuestionada por su simplismo por otros investigadores<sup>7</sup>, quienes recelan de esta dicotomía entre HAF ( Hermano Alborotado y

---

<sup>4</sup> Greenhalgh T.(2002). Intuition and evidence-uneasy bedfellows? Br J Gen Pract 52:395-400

<sup>5</sup> Kahneman D, Slovic P, Tversky A (1982.). Judgement under uncertainty:heuristics and biases. Cambridge UK: Cambirdge University Press ,

<sup>6</sup> Croskerry P, Singhal G, Mamede S (.2013) Cognitive debiasing 1: origins of bias and theory of debiasing. Croskerry P, et al. BMJ Qual Saf;0:1–7. doi:10.1136/bmjqs-2012-001712

<sup>7</sup> Eva KW, Norman GR (2005)..Heuristics and biases ] a biased perspective on clinical reasoning: Med Educ; 39: 870–872

Fallón) y HIV (Hermano Inteligente y Vago), para los que la teoría del DPT no deja de ser una afortunada metáfora sin realidad psicológica.

En cualquier caso, en las organizaciones sanitarias de todo el mundo una buena parte de las estrategias destinadas a reducir el error han ido destinadas a reducir el papel de HAF y aumentar la actividad de HIV: tanto Kahneman como Croskerry recomiendan “despertar” y hacer adelgazar a ese homúnculo tan vago llamado sistema 2, y limitar los movimientos e intervenciones de su impulsivo hermano.

Cobra así fuerza la idea de que la atención médica no debería ser sustancialmente diferentes de cualquier otro tipo de actividad humana ( ya sea la aviación, la ingeniería o la construcción de rascacielos), y se generaliza el empleo de algoritmos, protocolos o checklist, como bálsamos de Fierabrás que nos permitirá reducir los errores médicos a su mínima expresión.

## LA INEVITABILIDAD DEL ERROR

Para Gorovitz y MacIntyre *“donde hay actividad científica hay siempre ignorancia, puesto que la existencia de dicha ignorancia es una condición previa para el progreso científico. Y puesto que la ignorancia es una precondition del progreso, donde existe posibilidad de progreso existe probabilidad de error”*<sup>8</sup>.

La actividad científica viene determinada por normas tanto internas como externas. Las primeras se derivan del carácter esencial de la actividad científica como actividad cognitiva, e incluyen aspectos como la verdad, la razón y la validez. Las normas externas por el contrario son determinadas por el posible uso que se realice de los resultados obtenidos de dicha actividad científica, e incluye factores como la ambición, la curiosidad o la utilidad social

La aparición de un error puede ser consecuencia de las limitaciones inherentes al estado de conocimiento de la ciencia en un determinado momento ( *ignorancia*), o bien la voluntariedad o negligencia a la hora de cometerlos ( *ineptitud*). Es la trasgresión de las normas externas ignorando las internas ( ya sea por impaciencia, competitividad, o ansiedad por hacer el bien) lo que determinan esa ineptitud.

Gorovitz y MacIntyre definen una “partícula” como todo aquello que ocupa una región del espacio, persiste a través del tiempo, tiene fronteras y entorno, puede separarse en una o más partes, y en ella es posible diferenciar un centro de una periferia. Desde ese punto de vista son partículas los huracanes y los cubos de hielo, las muchedumbres y las personas.

En algunos de los casos las partículas tienen un comportamiento previsible , resultado de los mecanismos físicos o químicos a los que están expuestos: un cubo de hielo siempre se fundirá si lo introducimos en un horno. Pero no en otras ocasiones las partículas no son solamente la suma de de los mecanismos que operan sobre ellas., sino que interactúan continuamente con un gran número de factores que existen en su entorno y son sencillamente incontrolables: en la generación de un huracán no solo son importantes las condiciones de presión, humedad o temperatura sino aspectos tan distantes como la situación del casquete polar. Según el peso que demos a la previsibilidad de nuestro comportamiento nos pareceríamos más a un cubito de hielo en una copa balón o a un huracán aproximándose a la costa.

---

<sup>8</sup> Gorovitz S, MacIntyre A.(1976) Toward a theory of medical fallibility. Journal of Medicine and Philosophy. 1:51-71

Para Gorovitz y MacIntyre existe una tercera causa de error que no es la ignorancia ni la ineptitud. La llaman “necessary fallibility”, la inevitable posibilidad de cometer errores. De esta se derivan dos consecuencias relevantes que no son fáciles de aceptar en el ejercicio cotidiano de la medicina: la primera es que si aceptamos que los errores son inevitables, debería ser imprescindible disponer de registros sistemáticos que nos den información sobre ellos, que nos den idea de las limitaciones del poder de predicción de los médicos. La segunda cuestiona la idea dominante durante siglos de que los médicos no cometen errores, de manera que los pacientes en particular y la opinión pública en general debería reconocer, aceptar y responder razonablemente a la inevitable posibilidad de que los médicos se equivocan. Porque la posibilidad de fallo, y a consecuencia de ello de daño, es consustancial a la práctica de la medicina.

La obligada humildad que deberían ejercer los médicos no va tanto ligada a la inmensa extensión del conocimiento científico, sino más bien a la infinita riqueza y diversidad de las personas a las que atienden. Como señala Damasio *“quizá la cosa más indispensable que podemos hacer como seres humanos, cada día de nuestra vida, es recordarnos a nosotros mismos y a los demás que somos complejos, frágiles, finitos y únicos”*

## **PREGUNTAS.**

**1.- Cuando hablamos de errores en cualquier ámbito del ejercicio profesional, ¿qué papel juegan nuestras emociones? ¿Somos conscientes de ellas? ¿ Favorecen o dificultan el proceso de toma e decisiones?**

**2.- ¿Es la medicina una actividad que puede ser equiparable a cualquier otro proceso de toma de decisiones complejas, como la ingeniería, la construcción de rascacielos o la aviación? ¿Reduce el error la protocolización de intervenciones?**

**3.- ¿ Qué papel juega la intuición en el proceso de decisión clínica? ¿Podemos confiar en ella? ¿En qué circunstancias? ¿ Es mejor pensar mucho o pensar poco?**