



REFLEXIONES HUMANAS

El hombre es un animal, y como tal, está sujeto a las leyes de la vida (nacer, crecer, reproducirse y morir), y en su consecución (consciente o inconscientemente) ha adquirido a través de la evolución unos instintos de supervivencia (defensa y ataque), que va refinando con su experiencia (ensayo y error en su adaptación al medioambiente y a la situación social), para asegurarse una situación privilegiada (individuo dominante, acumulación de recursos). El hombre es un animal sociable, como otras especies animales, por la ventaja que da el grupo.

Pero el hombre es el animal que más ha desarrollado su capacidad de predicción, tal vez guiado por una creencia innata de que “puede haber un futuro mejor que el presente”. Así, cuando sus obligaciones básicas se lo permiten (*primum vivere, deinde philosophare*), trata de pensar en el mañana e imaginar el más allá, para lo que necesita reflexionar con el fin de simplificar y ordenar su entendimiento (i.e. analizar para sintetizar y poder extrapolar).

Preguntarse y pensar sobre lo que pasa, ya requiere, además de tiempo (dedicación), algo de memoria para poder comparar, y capacidad de proceso para poder analizar y sintetizar. Reflexionar, investigar, buscar, analizar, indagar, criticar, preguntarse, imaginar, predecir, teorizar... esa es la característica distintiva del género humano, como la reproducción es la característica de los seres vivos. El tiempo libre es importante; el ocio permite reflexionar sobre temas trascendentes, mientras que la completa dedicación a sobrevivir cada día (negocio) no da tiempo a reflexionar (aunque la necesidad agudiza el ingenio y la ociosidad es la madre de todos los vicios). El ser humano aspira al ocio (profesión liberal), una vez satisfecho el negocio (trabajo requerido para la subsistencia).

Estas reflexiones sobre el acontecer pueden llevarse a cabo siguiendo dos caminos diferentes:

- Con un enfoque más bien práctico, materialista, que nos despeje dudas mundanas, siguiendo el llamado método científico (observar, predecir y comprobar). Resulta que este enfoque ha resultado predictivo, lo que nos ha hecho progresar mucho al sacar ventaja del conocimiento en realizaciones de utilidad (saber es poder, en inglés *knowledge is power*, o en latín *sciencia est potentia*). La ciencia busca la simplificación generalista, i.e. establecer ideas genéricas (modelos abstractos); la técnica busca la simplificación aplicada, i.e. se centra en realizaciones particulares (modelos concretos); el arte es una realización en busca de una idea.
- Con un enfoque más espiritual, más centrado en las peculiaridades del hombre, que estimule los sentimientos humanos (las emociones: alegrías, tristezas, miedos...), y no sólo los sentidos (las sensaciones). El hombre se maravilla de lo que ve y piensa, nota que ello sobrepasa su entendimiento, y busca su armonía (no volverse loco) de todo esto, en la relación de su pequeño espíritu con el gran espíritu (el Creador de todo), a través de la contemplación intelectual y del éxtasis espiritual.

Los acontecimientos son tan variados (y la capacidad de proceso tan pequeña) que es imposible pararse a reflexionar sobre todos ellos, por lo que el hombre primitivo se centró en los que más resaltaban: los acontecimientos excepcionales (rayo, volcán, eclipse, terremoto), y los acontecimientos repetitivos, es decir, aquellos que se van reproduciendo con regularidad (día/noche, verano/invierno, nacimiento/muerte...). Las personas con más inquietudes reflexivas que disponían de tiempo libre (los ociosos filósofos) se limitaban a “tomar nota” de los acontecimientos (naturales y políticos) y transmitirlos (para su sustento o como distracción). La acumulación de datos, sobre todo cuando se almacenan fidedignamente como en la escritura y no en la tradición oral, puede ilustrar mucho si aparecen regularidades fáciles de detectar. Sin embargo, no conviene olvidar que todo el conocimiento humano, incluso los 'datos irrefutables', son antropocéntricos; como dijo Nietzsche: "No hay hechos sino interpretaciones", aunque la capacidad de predicción de hechos que proporciona la ciencia, hace que las interpretaciones científicas no tengan tanta incertidumbre como otras interpretaciones más espirituales.

Una de las primeras regularidades que más debieron impactar al espíritu reflexivo es la inmutabilidad del cielo estrellado (dejando aparte algunas 'estrellas errantes'). La complejidad de las observaciones llevó a inferir la existencia de un orden sobrenatural preimpuesto, un designio supremo más allá del alcance humano. Todo se explicaba introduciendo entes personificados (dioses) y fuerzas sobrenaturales (mitos), que al no ser causales, resultaba imposible de refutar y, de escasa utilidad práctica al no tener carácter predictivo, por lo que se empezó a intentar (en paralelo) explicar los fenómenos sin necesidad de entes sobrenaturales. Es curioso constatar que cuando más lejos ve el hombre, física y espiritualmente, es en la oscuridad de la noche.

El progreso se ha basado más en el estudio de las regularidades (más fáciles de refutar), que en el de sucesos singulares (cuya modelización tiene más incertidumbre). De todas formas, al haber tantas cosas en qué pensar, el objetivo subyacente de toda reflexión es tratar de incorporar el nuevo conocimiento al anterior (i.e. una teoría unificada de todas las cosas, como propuso por vez primera Pitágoras con sus números armoniosos; o como trata de explicar la novísima teoría de las supercuerdas, según la cual, las partículas subatómicas no serían más que vibraciones de supercuerdas, como las notas de música salen de una cuerda vibrante en un violín).

Tal vez los dos hitos mayores del desarrollo del pensamiento (epistemología) hayan sido la teorización del siglo V a.C. (no solo en Grecia sino también en Extremo Oriente), y la praxis que se generaliza en el siglo XVI en toda Europa (antes eran casos aislados, como Arquímedes en el s. III a.C., o R. Bacon en el s. XIII) y que dio lugar en el s. XIX al desarrollo de la electricidad, la termodinámica y la biología evolutiva. Es el 'ensayo y error', entendiendo por ensayar 'experimentar' y por errar 'buscar fallos' (*Est hominis errare, sed sapientis corrigere*).

Nótese la imbricación entre las dos formas de conocimiento, 'doxa' y episteme, que siempre están ligadas (no puede haber procesamiento sin entrada de datos, y toda toma de datos conlleva un procesamiento; al menos un almacenamiento ordenado):

- Doxa=apariencia, lo que entra por los sentidos, lo empírico y particular, la fenomenología.

- Episteme=razonamiento, el saber construido metodológicamente, lo que procesamos en nuestro cerebro, la teoría y universalidad.

La reflexión humana trata de buscar explicaciones de los acontecimientos, i.e. conocer las causas (admitiendo la causalidad), por si fuesen de utilidad para evitarlas (evitar efectos perniciosos) o para reproducirlas (procurar efectos convenientes). El método era el siguiente: se construía un modelo mental, se ensayaba (muchas veces sólo mentalmente, que cuesta menos), y (raras veces en la Grecia Clásica) se intentaba refutar (comprobar si era verdadero o falso), dejándose normalmente aparcado en la percedera memoria por si acaso en un futuro próximo pudiera refutarse y se llegara a entender mejor. El filósofo es el que se pregunta con asombro sobre lo que a la gente le parece normal (¿Por qué...? ¿Cómo...?, y no se contenta con las respuestas: 'pues porque siempre ha sido así, como siempre', 'pues porque Dios así lo quiere, como Dios manda!...'). Se trata de buscar una explicación, pero no hay que olvidar que todas las explicaciones son inventadas tratando de que sean convincentes, aunque, si lo son o no, depende mucho de los conocimientos previos de los destinatarios, i.e. de su memoria de experiencias previas, de su capacidad de proceso para extrapolar, de sus prejuicios (algunas personas no están predispuestas a escuchar y razonar, otras ven la evidencia de modos distintos, e.g. botella medio-llena o medio-vacía, charla del gusano en alcohol para alcohólicos...).

En la Grecia Clásica se desarrollaron grandemente las reflexiones (espíritu crítico) del ocioso indagador que quería saber más (i.e. el filósofo), agrupándose en escuelas (Gr. σχολή, recogimiento en busca del conocimiento). En la Grecia Clásica pueden considerarse tres periodos (luego ya sigue el imperio romano y la cristiandad):

- Época colonial (hacia el 600 a.C.); e.g. Tales en Jonia y Pitágoras en Magna Grecia.
- Época ateniense (600..300 a.C.); e.g. Sócrates, Platón y Aristóteles.
- Época helenística (300 a.C...300 a.D); e.g. Euclides en Geometría, Aristarco en Astronomía, Eratóstenes en Geografía, Arquímedes en Física, Galeno en Medicina...

Las dos preguntas básicas para la reflexión humana siempre han sido:

- ¿Qué es el mundo?: ¿qué es la realidad que me circunda?, ¿qué es el espacio, cuán grande es, de qué está hecho?, ¿qué es el tiempo (astronómico)?, ¿qué es la materia, la masa, la energía (e.g. la electricidad)?, ¿qué es la temperatura?
- ¿Qué es la vida?: ¿qué soy yo?, ¿qué son los demás humanos, la familia, la sociedad?, ¿qué son los animales y las plantas?, ¿qué es la muerte?, ¿qué es el destino y qué la libertad?, ¿qué es la razón, la voluntad, los sentimientos, la conciencia, el sueño, el arte, la belleza...?, ¿hay vida extraterrestre?, ¿cómo debo actuar?

En cuanto a la filosofía natural (i.e. la del mundo, no del espíritu), todos los pensadores asumieron que nada puede salir de la nada, y no se preocuparon de la creación (singularidad para $t \rightarrow -\infty$) sino del cambio ($\Delta t \rightarrow 0$); el problema de la creación, al ser un suceso único e irrepetible, se relegó al mundo sobrenatural (la religión). No sólo el mundo inerte, sino la medicina (Hipócrates) y la historia (Herodoto y Tucídides), fueron tratadas (logos es 'tratado', 'hecho un haz'), como compendio de conocimientos a compilar

acumulativamente (dejarlo escrito) para poder ir comparando y tratar de sacar conclusiones; todo lo que no sea instinto animal innato, i.e. toda la civilización, debe aprenderse en cada generación humana. Pero, ¿podremos llegar a comprender las preguntas que nos hacemos (cognoscibilidad)? Tenemos la convicción innata de que sí (si eres capaz de hacerte la pregunta ya llevas medio camino andado).

¿Qué es el progreso humano?

El ser humano va cubriendo etapas en su forma de pensar y de actuar porque quiere avanzar (tal vez por el instinto innato de que no moverse es morir). Avanzar, descubrir, desarrollarse, perseguir objetivos loables (mejorar)... eso es progresar. A veces el progreso no es querido sino impuesto por las circunstancias o incluso por algunas actuaciones humanas, y se trata más bien de una huida hacia delante para escapar del terreno arrasado, pero es sabido cuán arriesgado es el progreso sin una base que pueda servir de refugio a los expedicionarios.

El progreso de la humanidad suele dividirse en etapas cronológicas:

- Prehistoria, desde la aparición del género homo hace unos 2 millones de años, hasta la aparición de la escritura hacia el año 3000 a.C. en Mesopotamia. Al no haber escritura sobre hechos e ideas, sólo quedan restos de los hechos, y los únicos que encontramos ahora son los más duraderos, los restos líticos y, en menor medida, los metálicos. Prácticamente coincide con la llamada Edad de Piedra, que acabó, no porque se acabaran las piedras, sino porque se descubrió que los metales eran mejores en muchos aspectos (no en todos; la ingeniería romana siguió basándose en la piedra para vías y puentes, que tardaron otros dos mil años en hacerse de metal). Entre los grandes progresos humanos en esta época ([desde el dominio del fuego a las primeras ciudades](#)), cabe destacar los logros alcanzados en astronomía; no porque fuese útil en sí estudiar las estrellas tan lejanas, sino porque las regularidades más evidentes (fácilmente refutables) son las del ciclo día/noche, las fases de la Luna, el ciclo solar anual... y su correlación con la posición estelar. Y este conocimiento permitió una medida fiable del transcurso del tiempo ([el calendario y el reloj](#)), y con ello poder predecir la época del parto, el mejor momento para la siembra, las crecidas del Nilo, los eclipses...
- Edad Antigua, desde la aparición de la escritura hacia el año 3000 a.C. en Oriente Medio hasta la desmembración del imperio romano (y de la cultura helenística) en el siglo V d.C. La acumulación de conocimientos que trajo la escritura en todas las ramas del saber fue inmensa. Primero en tablillas de barro cocido (o en piedra) con escritura cuneiforme, luego en las paredes pintadas (escritura jeroglífica en Egipto), y finalmente en rollos de papiro y de pergamino, se fue elaborando el pensamiento práctico (oficios) y espiritual (artístico), culminando en la gran biblioteca de Alejandría hacia el 300 a.C. Se llega a decir que los grandes hitos en la historia del conocimiento, no son tanto los grandes pensadores que han creado escuela, sino los grandes cambios en el almacenamiento y transmisión de la información: la escritura, la imprenta, internet. La Edad Antigua prácticamente comienza con la Edad del Bronce (la Edad del Hierro empieza hacia el 12200 a.C.), pero lo que más la caracteriza es la unificación y fluidez de intercambios culturales que trajeron los grandes imperios: Egipto, la Grecia helenística, y la Roma imperial. Las realizaciones humanas alcanzaron un grado de perfección sumo en la época clásica (a partir del s. VI a.C.).

- Edad Media, desde la desintegración del imperio romano en el siglo V, hasta el Renacimiento italiano (o las grandes exploraciones marítimas) en el siglo XV. Aunque suele identificarse este periodo como una etapa de retroceso cultural más que de progreso, todo depende del punto de vista, y las magníficas catedrales no desmerecen de otras realizaciones humanas presentes o pasadas. Esta edad media (entre la clásica y la moderna) puede caracterizarse en Europa (en otras regiones el desarrollo fue muy desigual: es la edad dorada del Islam, la reunificación de China, y la época clásica en India), por el predominio de la introspección religiosa, tal vez estimulada por las convulsiones sociales debidas a las grandes migraciones (no sólo ejércitos, sino pueblos enteros), y las grandes hambrunas y epidemias (entre las desastrosas cosechas de 1315-1317 y la peste negra de 1348-1350, redujeron la población europea a la mitad).
- Edad Moderna, desde el siglo XV hasta las grandes revoluciones sociales o el comienzo de la Revolución Industrial, de finales del siglo XVIII. La invención de la imprenta de tipos móviles metálicos, hacia 1450 (en Alemania), permitió la existencia de infinidad de pequeñas bibliotecas individuales, y de numerosas grandes bibliotecas públicas, lo que unido al pensamiento humanista y con el mecenazgo privado, dio lugar a una revolución científica en el siglo XVII en el eje Italia-Inglaterra (e.g. de Galileo a Newton), que posibilitó el desarrollo industrial posterior y la supremacía científica europea hasta el siglo XX. La gran inercia de las universidades (la mayoría seguía con programas medievales) hizo que surgiesen nuevos centros de creación de conocimiento más actualizados, como las Academias y las Fábricas Reales.
- Edad Contemporánea, comprendiendo los siglos XIX y XX (el XXI se trata como ‘tiempo presente’), y caracterizada por el gran desarrollo científico-tecnológico, y una potente industria occidental basada en el consumo masivo de recursos energéticos fósiles. Tal vez lo más relevante de este periodo, dejando aparte los grandes conflictos bélicos y sus secuelas, hayan sido los viajes espaciales y el conocimiento que ellos nos ha proporcionado de nuestro hábitat (el cambio de paradigma, de mirar a la Tierra desde la Luna y no al revés).

A lo largo de todo este desarrollo humano han surgido preguntas clave y, aunque muchas de ellas han logrado respuestas satisfactorias, es conveniente mantenerlas en consideración, no sólo por su importancia histórica, sino para no caer otra vez en el tortuoso camino que llevó a comprenderlas, y por si surgieran nuevas evidencias que hicieran conveniente su modificación (todo conocimiento humano es un modelo susceptible de perfeccionamiento).

Una pregunta clave sobre el universo es, si es un sustrato continuo o una serie discreta de cosas aislables; i.e. ¿son los objetos del mundo real (y del mundo imaginado, teórico, matemático) numerables y contables (i.e. números), o bien son un continuo sólo medible por aproximación (como el agua de Tales o los segmentos de Euclides? Respuesta de Aristóteles: podría parecer que lo básico son los números, porque hasta el agua se mide en número de cazos, pero todo está inmerso en un continuo que él llamó éter. Aristóteles fue quien nos dejó escrita la paradoja, ya demostrada por los pitagóricos, de que la diagonal del cuadrado no es medible en unidades del lado.

Otra pregunta clave es el origen de la vida. ¿La habitabilidad del mundo terrestre está ligada unívocamente con la vida? ¿Hay vida de orígenes diferentes en la misma Tierra, o sólo ha habido una evolución? ¿Hay vida extraterrestre? Es muy probable que no sepamos ver si existen otras formas de vida; ¿no estaremos buscando seres como los de aquí, 'marcianos' con trompetillas?. Incluso puede que lleguemos a la conclusión de que no hay mundo y vida por separado, sino que el mundo y la vida son una misma realidad vista desde puntos de vista distintos (como la dualidad onda-corpúsculo, o el espacio-tiempo). El principio copernicano de que el hombre no ocupa un lugar especial en el universo parece ir en contra del origen y evolución de la vida que conocemos.

Y qué es más conveniente, vivir más (cantidad) o vivir mejor (calidad). Ya sabemos que '*in medium virtus*', y hay que optimizar. Esto está relacionado con los modelos de desarrollo humano. Hoy día, en las sociedades maduras occidentales, hay un afán de perseguir la sostenibilidad para no morir (como el conservadurismo de Parménides), mientras que en las sociedades emergentes hay un afán de perseguir la renovación para no morir (como el progresismo de Heráclito. Nótese que ambos movimientos tienen el mismo fin: no morir, pero el primero trata de no envejecer más y el segundo asume el nacer y morir.

Reflexiones humanas; un empeño sin fin.

Seguiremos (reflexionando).