

## Literatura de Ciegos en tiempos de Inteligencia Artificial

Dr. Jordi Loscos Arenas, Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona

El arte siempre va por delante de la sociedad. El cine como expresión artística que engloba casi todas las artes es un ejemplo de ello. A principio de siglo películas como *Metropolis* de Fritz Lang o *Tiempos modernos* de Charles Chaplin reflejan de una manera que hoy nos parece tremendamente inocente, el incipiente conflicto Maquina vs Hombre, que películas actuales como *Her* o *Blade Runner* llevan aún más lejos y que reflejan que la brecha Maquina-Hombre se ha agrandado. Con los avances tecnológicos la presencia de la Maquina en muchas parcelas ha ido creciendo en la sociedad, mientras que la del hombre se ha empequeñecido. Klaus Schuab, fundador del Foro de Davos, afirma que nos encontramos en plena Revolución Industrial 4.0. Esta revolución supone un hito histórico por la velocidad, el alcance y el desarrollo tecnológico y está superando las barreras entre las esferas física, digital y biológica. En este futuro inmediato cualquier trabajo potencialmente robotizable será exclusivo de las maquinas y solo serán demandados habilidades fundamentalmente que tengan que ver con la empatía, las humanidades, las artes liberales por su relación con la creatividad, las ciencias, la bioética y las habilidades comunicativas. En este escenario se revitalizan las Humanidades como contrapunto, como garantes de la experiencia humana en todas sus facetas. La experiencia humana es la esencia de todo lo que nos hace humanos, de todo lo que nos diferencia de la máquina, de lo que compartimos, de lo que nos hace uno.

En los albores de nuestra civilización el conocimiento estaba escrito en las estrellas, la luna, el fuego y los sabios sabían interpretarlo. En la época medieval el conocimiento se basaba en los escritos interpretados de una manera más o menos lógica. Su interpretación era dogma, verdad absoluta. En ambos periodos los Dioses estaban en el centro de la existencia y en mayor o menor medida hacían y deshacían a su antojo. Desde la aparición de la imprenta a mediados del 1400 el conocimiento se universaliza. El ser humano intercambia experiencias y eso nos hacer crecer como humanos. Desplazamos a los dioses y nos ponemos en el centro del universo. La vida es una experiencia, son emociones y fruto de ellas nace el conocimiento. Sin embargo en un futuro que es ya presente, el conocimiento viene dado por el análisis cognitivo de los millones y millones de datos que aportarán las maquinas, el llamado Big Data. El hombre empieza a ser desplazado por la maquina. La herramienta esencial en este análisis será la Inteligencia Artificial y el conocimiento el acumulo de datos en sí

mismo. La nueva religión, el nuevo poder económico es el denominada Dataísmo.

Los tres ejes de la profesión médica son: el primero, Enfermedad, Enfermo y Tratamiento; el segundo, Sistema (desarrollo de la profesión en un determinado sistema sanitario que implica un determinado modelo de trabajo); el tercero, Entorno (todo aquello que rodea la actuación profesional del médico). Este trípode en el que se ha basado clásicamente el ejercicio de la medicina será dinamitado en los próximos años con la irrupción de la inteligencia artificial (IA). El conocimiento de la enfermedad, su mejor tratamiento posible y el funcionamiento del Sistema sanitario serán patrimonio casi exclusivo de la Inteligencia artificial. Es una realidad que la IA consigue y aún conseguirá más y mejores resultados que lo hombre en tareas cognitivas. Ha superado al hombre esta brecha se ampliará aún mas fruto de la inflación tecnológica, porque se producen más datos de los que cualquiera de nosotros puede absorber. La información médica se duplica cada dos año y el más sabio de los médicos no puede competir con la casi infinita capacidad de una maquina en acumular y analizar datos. Sin duda la implementación de la IA en medicina tendrá muchas cosas buenas, posibilitará que sea más eficiente equitativa, universal y justa. La maquina eliminara la variabilidad en la práctica médica, la calidad científica seguirá mejorando. La IA está en más y mejor disposición que el médico para liderar la mejoría en el campo de la salud, nos permitirá alcanzar hitos técnicamente inimaginables y cualquier paciente en casi cualquier lugar del mundo tendrá acceso al diagnóstico más certero y al diagnóstico más efectivo

Entendemos por IA la capacidad de un sistema para interpretar correctamente datos externos, para aprender de dichos datos y emplear esos conocimientos en lograr tareas y metas concretas a través de la adaptación flexible. Y no solo la capacidad de almacenar y procesar datos sino también de aprender al margen de las pautas que le marcan los humanos. La IA es aplicable en todas las áreas del conocimiento y especialmente en la medicina. IBM ha desarrollado una plataforma, y no es la única, de IA que está abriendo un sinfín de posibilidades en la salud de cara a generar nuevos conocimientos, tratamientos y terapias. Estas plataformas se nutren entre otros, de millones de datos que aportan la llamada mHealth o eHealth que nace del uso de móviles y tecnologías de red, GPS y monitores de pacientes para los servicios de salud e información por y para los profesionales, los investigadores y los pacientes. Estas aplicaciones han desplazado al médico y actualmente se calcula que existen unas 260.000 de las cuales el 70% de ellas están específicamente diseñadas para los pacientes y solo el 30% restante son para el profesional. Este desplazamiento del médico por la maquina se dará en todos los ámbitos del sector

sanitario.

Fruto de este entorno de sustitución del hombre por la máquina, aparecen nuevos conceptos como el Transhumanismo que aboga por transformar la condición humana mediante desarrollo y fabricación de tecnologías ampliamente disponibles que mejoren las capacidades humanas, tanto a nivel físico como psicológico o intelectual. Aparecen neologismos como Tecnoética, la Tecnolatría, Technium. Asistimos a un encarnizado debate entre aquellos que sostienen que el Transhumanismo encarna las más audaces, valientes, imaginativas e idealistas aspiraciones de la humanidad frente a los que lo ven como la idea más peligrosa del mundo. La Tecnoutopía frente al Apocalipsis. Y en este conflicto, el médico estará en primera línea, porque la sanidad además de ser la gran proveedora de datos, es una de las mayores usuarias de nuevas tecnologías. Así pues es lógico que nos planteemos, ¿Cómo debe formarse un médico? ¿Qué esperará la sociedad del Médico?

Para responder a estas preguntas habrá que redefinir conceptos. ¿Qué conocimiento debe adquirir un Médico? ¿Cómo debe llegar al conocimiento? ¿Qué capacidades debe desarrollar un médico? ¿Cómo desarrollar estas capacidades? ¿Qué papel juegan las "humanidades"? Marina Garcés, ensayista y Profesora de Filosofía de la Universitat Oberta de Catalunya define las humanidades como "no solo el conjunto de disciplinas a las que tradicionalmente hemos llamado 'de letras'. Son todo aquello con lo que elaboramos nuestra experiencia como seres humanos. Es arte, idioma, pensamiento, cultura, pero también activismo y compromiso".

En este conflicto Hombre vs Máquina la Inteligencia Emocional renovará su importancia. La Inteligencia Emocional está vinculada a la capacidad de reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, de motivarnos y de manejar adecuadamente las relaciones. Las emociones son un elemento clave en las relaciones humanas y marcan la diferencia entre saber y comprender. Entendemos por saber el estar instruido en algo, tener la capacidad de hacer algo. El comprender es un paso más allá, es penetrar en algo con todas sus consecuencias, es desarrollar completamente nuestro conocimiento a través de experiencias emocionales e intelectuales. Nuestro conocimiento crece fruto de nuestras experiencias y nos enriquecemos de las experiencias de los demás desarrollando la empatía. Este ejercicio es lo que pretende la denominada *Medicina Narrativa*.

La Dra. Rita Charon, acuñadora del término, afirma que la medicina actual, aunque muy competente en términos científicos, en muchas ocasiones no puede ayudar al enfermo a luchar contra la pérdida de salud pues es incapaz de escuchar a los pacientes para comprender más y mejor los padecimientos de la enfermedad que

van mucho más allá de los síntomas de la misma. El término de Medicina Narrativa se refiere a esas habilidades que permiten además de anclar el conocimiento, reconocer, asimilar, e interpretar las historias de enfermedad y ser conmovido por ellas. Las artes en general y específicamente el cine y la literatura son herramientas de valor incalculable para desarrollar la empatía, esencial en el ejercicio de la medicina. Si estimulamos el saber, la curiosidad, el deseo de conocer estamos hablando de poder comprender mejor, desarrollar empatía, creatividad, ética y habilidades comunicativas. Si a todo esto le sumamos la IA estamos hablando de Medicina 4.0.

Comprender es en definitiva tomar consciencia de algo. Integrarlo en uno mismo, descubrirlo en un amplio y profundo sentido. La comprensión es un proceso de interiorización que aumenta nuestra empatía, nuestra capacidad de entender al otro. Y es esta capacidad la que debe de ser la base de cualquier relación humana no solo de la relación médico-paciente. Además es la comprensión la que nos permite cuestionárnoslo todo. Y en el ejercicio de la comprensión, la emoción y la conciencia juegan un papel esencial. La emoción y la conciencia desencadenan algoritmos bioquímicos que anclan y refuerzan el conocimiento, ya sea por un ejercicio empático consciente o por una reacción química desencadenada de manera inconsciente. En este sentido la literatura es fundamental porque son los relatos aceptados por todos los que nos permiten comprender de qué estamos hablando.

La ceguera como metáfora es un recurso frecuentado por muchos autores. Es un recurso común en el cine y la literatura con diferentes interpretaciones. En la tragedia griega, en la biblia, la ceguera simboliza el castigo divino. En la mitología romana Cupido dispara sus flechas con los ojos vendados, como un ciego, representando que el amor es un ciego deseo. La poesía explota este recurso hasta la saciedad. En la literatura moderna la ceguera es un contrapunto, una visión contrapuesta, una reflexión. Ejemplos son el *Lazarillo de Tormes*, *El país de los ciegos*, de HG Wells, profunda reflexión sobre el racismo, *Pobre señorita Finch* de Wilkie Collins donde una ciega recupera la visión para darse cuenta de que todo lo que le rodea es una ilusión. Maestros del terror como HP Lovecraft, detectives ciegos que resuelven casos, autores clásicos como Kipling (*El Bisara de Pooree*), Carver (*La Catedral*) también utilizan el recurso de la ceguera. Y qué decir de Valle Inclán, de la clarividencia de su personaje ciego Max Estrella protagonista de *Luces de Bohemia*.

Dos autores imprescindibles para reflexionar de los males que la ceguera supone para la sociedad son *Ensayo sobre la ceguera* de José Saramago y las obras de Ernesto Sábato, en especial *El Túnel* y *Sobre héroes y tumbas*. Ambos autores utilizan la ceguera como una feroz crítica social. La ceguera física se relaciona con la moral y

la figura del ciego representa nuestros miedos e incapacidades tanto individuales como colectivas. En ambos autores el mensaje es claro. Es nuestra obligación como sociedad esforzarnos en ver y superar nuestra ceguera para mejorar e intentar alcanzar la verdad aunque ésta pueda resultar inalcanzable. Ambos estaban afectados por problemas de visión, que no ciegos, y en sus *Cuadernos de Lanzarote*, Saramago escribe "...y acabamos preguntándonos aquello que muchos han querido saber: si los problemas de visión que uno y otro hemos padecido habrán sido la causa inmediata de nuestras contribuciones de ciegos a los estudios literarios. Estuvimos de acuerdo en que no".

Aunque hay escritores en los que una parte de su obra la escriben en condiciones de muy baja visión, Benito Pérez Galdós, James Joyce, ("de todas las cosas que me han sucedido creo que la menos importante es la de haberme quedado ciego") Prescott, Groussac, son tres los escritores que escriben la casi totalidad de su obra afectados por la ceguera: Homero, Milton y Borges. El viaje vital de "aprender a ver" se hace más difícil en aquellas personas que no están dotas del don de la vista, pero que a la vez paradójicamente han desarrollado dones alternativos infrecuentes. Es la denominada *Literatura de Ciegos*. El viaje de los escritores y/o de los protagonistas de estos libros es un viaje vital oscuro pero lleno de luces y tremendamente enriquecedor. Viajar con ellos, aprender de ellos es un ejercicio de empatía con mayúsculas y la empatía en los próximos años, en el entorno médico futuro va a ser el hecho diferencial en la profesión médica.

Es Homero (S VIII a.C ), cuya existencia es aun puesta en duda, el primer escritor ciego de la historia. Homero cuyo nombre significa Ho Me Ron (El que no ve) escribe las poesías épicas *la Iliada* y *La odisea*. Sin embargo el viaje de Ulises, la escritura de Homero no busca la reflexión. Escribe desde su ceguera pero sin utilizarla como recurso. Los otros dos autores ciegos, John Milton y Jorge Luis Borges, utilizan la ceguera como contrapunto reflexivo, como una visión superdotada, con personajes capaces de ver más allá de lo evidente. Escribe en verso homérico, que es una métrica sin rima, esencialmente musical. Borges sostiene que a lo mejor, Homero no existió, no existió pero que el hecho de que fuese representado como ciego pretendía significar que para en la tradición griega, eminentemente oral, la poesía no debía de ser visual, sino musical.

John Milton (Londres 1608-1674) fue un poeta y ensayista inglés cuya obra más conocida es el poema épico "*El Paraíso Perdido*" (*Paradise Lost*). De carácter polémico era discutiendo poco dado a la alineación fue tremendamente beligerante con un sistema de estudios que primaba la memorización sobre la reflexión. Sus

ensayos políticos denotan un gran compromiso social, y es un ferviente defensor de la libertad de expresión, de la libertad de prensa, de la enseñanza pública, de la separación Iglesia-Estado, de la libertad religiosa y de la libre interpretación de las Escrituras según la conciencia de cada uno. La ceguera le sobrevino en 1652. La etiología no está clara y entre todas las que se barajan, el tumor hipofisario es la más probable. La ceguera de Milton se conocía como una *Gutta Serena*, una ceguera tranquila sin signos de inflamación, enrojecimiento o dolor. Su enfermedad condicionó toda su obra. Desde la traducción de Salmos, a sus ensayos, sonetos y dramas. En sus ensayos utiliza la ceguera como metáfora de su desilusión política: *"Antes que perder la libertad es mejor quedarse ciego para no sufrir el triste espectáculo que nos iba a ofrecer nuestro espejo"*, *"A aquellos que han apagado los ojos del pueblo, reprochadles su ceguera"*. Sus sonetos son un homenaje al verso homérico y de una gran influencia para los autores románticos. En los Sonetos XII y XIX, el famoso (*"When I consider how my light is spent"*) que más adelante versionará Borges, utiliza su ceguera como recurso poético con maestría inigualable y hace referencia a su actitud frente a la enfermedad. La ceguera es un castigo divino, una prueba de la fe en Dios. Su obra cumbre *"El Paraíso perdido"* (1667) es el poema épico más importante de la literatura inglesa y el tema central es la expulsión de Adán y Eva del paraíso y una meditación sobre la culpa, el pecado y la desobediencia del hombre y sus consecuencias. Milton vivió atormentado pensando siempre que su ceguera constituía un castigo divino y situó su conflicto personal en la ambigüedad de la naturaleza humana y en esa mezcla de nobleza, debilidad, mezquindad que constituye el ser humano dejando siempre la puerta abierta a la esperanza representada por el hijo de Dios tras la pérdida del paraíso. Posteriormente en 1671 publica *El Paraíso recuperado* (*Paradise regained*) y *Samson Agonistes*, donde propone dos modelos de virtud diferentes. En el primero mediante la resistencia a las debilidades que ejemplariza con el episodio de las tentaciones de Jesús en el desierto, y en el segundo mediante la autoinculpación que permite redimirse y triunfar a través del sacrificio. Nunca renunció a sus convicciones y se mantuvo orgulloso de mantenerse fiel a ellas pese a creer que la incapacidad de sus ojos para ver era una penitencia, tal y como escribió en su Soneto XII, *"¿Que me sostiene preguntas tu? La conciencia amigo, de haberlos perdido navegando con viento en contra en defensa de las libertades, mi noble misión, de la que habla toda Europa de costa a costa. Este pensamiento podría conducirme a través de la vana máscara del mundo; contento aunque ciego no tengo mejor guía"*

La experiencia de la ceguera como destino impregna muchas de las obras de Jorge Luis Borges (Buenos Aires 1899 - Ginebra 1986). La ceguera es una puerta abierta a la interiorización, al conocimiento del mundo y de uno mismo (¿Quién puede

conocerse mejor que un ciego? ) La ceguera en su obra es un destino. Su abuela y su padre quedaron ciegos seguramente debido a una distrofia retiniana hereditaria. Escribe su obra poética en verso homérico pero en contra de la tradición homérica reivindica una poesía visual y musical al estilo de Oscar Wilde, al que admiraba profundamente. Incluso llegó a expresar el deseo de morir en el mismo hotel parisense que Wilde. Su obra poética recurre a la ceguera como metáfora, como destino. Borges homenajea a Milton en su poema *On his Blindness* y acentúa la métrica de la misma manera que el Soneto de Milton *When I consider how my light is spent*. En 1977 publicó *Siete noches*, donde se recogen una serie de conferencias. En ellas expone sus temas favoritos y recurrentes y como no *La ceguera* es uno de ellos. Es una aproximación a la experiencia de la enfermedad en primera persona. Constituye una lectura más que recomendable para cualquier oftalmólogo y es una ventana abierta a la esperanza de la victoria, incluso en la derrota porque como Borges mismo afirma refiriéndose a su enfermedad: "Esas cosas nos fueron dadas para que las transmutemos, para que hagamos de las miserables circunstancias de nuestra vida, cosas eternas o que aspiren a serlo". En *El Nombre de la Rosa* Umberto Eco rinde homenaje a Borges en la figura de Jorge de Burgos: "El que acababa de hablar era un monje encorvado por el peso de los años, blanco como la nieve; no me refiero solo al pelo sino también al rostro y a las pupilas. Comprendí que era ciego. Aunque el cuerpo se encogía ya por el peso de la edad, la voz seguía siendo majestuosa, y los brazos y manos poderosos. Clavaba los ojos en nosotros como si nos estuviese viendo, y siempre, también en los días que siguieron, lo vi moverse y hablar como si aún poseyese el don de la vista. Pero el tono de la voz, en cambio, era el de alguien que solo estuviese dotado del don de la profecía".

Si al principio nos planteábamos como debe de formarse un médico y que esperara la sociedad del Médico, estas preguntas no tienen aun una respuesta cerrada. Son muchos los interrogantes abiertos, pero en la respuesta habrá sin duda que reivindicar la literatura de ciegos, no por sí sola, no como una mera anécdota, sino entendiéndolas como un ejemplo de la capacidad transformadora de las humanidades. El objetivo pues de esta conferencia, en la línea de los objetivos de ASEMEYA o del Grupo de Humanidades de la Sociedad Española de Oftalmología, es reivindicar las humanidades en su más amplio concepto como eje esencial del ejercicio de nuestra profesión. No unas *Humanidades Zero* que diría Marina Garcés. No aquellas humanidades que no nos hacen ni más cultos, ni más sensibles, ni más iguales, ni más sabios, sino aquellas humanidades que estimulan la reflexión, el saber hacer preguntas, la curiosidad, el tener voz propia, el empatizar, el comprender al otro, en definitiva el "Aprender a ver". Aunque la IA desplace al médico, en una medicina

futura el médico será parte esencial y sus habilidades emocionales seguirán siendo las más valoradas y si así no fuese en el futuro, si estamos mutando a maquinas, si los transhumanistas tienen razón, es nuestra obligación dejar a las maquinas, que en su origen tal vez somos nosotros mismos, un legado lo más humano posible.

