

In memoriam

*de mis maestros: Jesús Ibáñez, Ángel de Lucas, Alfonso
Ortí, Lucien Goldmann, José Ramón Torregrosa...*

ÍNDICE

I. Presentación y reflexiones sobre la sociedad y las tecnologías en el tiempo de la I.A.	11
Notas del Capítulo I	23
II. Los orígenes de la prevención de riesgos laborales en España	29
Notas del Capítulo II	121
III. Algunas notas sobre la aparición de operadores psicosociales en los trabajadores	151
Notas del Capítulo III	179
IV. Tiempos modernos	199
Notas del Capítulo IV	235
V. Los trastornos de origen psicosocial, la incapacidad laboral y el daño corporal	251
Notas del Capítulo V	267
VI. Corrosiones y quebrantos en la salud de los trabajadores	271
Notas del Capítulo VI	307
VII. Trabajo y accidentes de circulación	323
Notas del Capítulo VII	351
VIII. La cohabitación entre ergonomía y psicosociología	359
Notas del Capítulo VIII	401
IX. Reflexiones alrededor de la construcción de la medicina del trabajo en España	417
Notas del Capítulo IX	431
X. Epílogo: cuando la máquina piensa	437
Notas del Capítulo X	449

I

PRESENTACIÓN Y REFLEXIONES SOBRE LA SOCIEDAD Y LAS TECNOLOGÍAS EN EL TIEMPO DE LA I.A.

“Más allá de la máquina” fue el título de nuestra tesis presentada en los años noventa para conseguir el certificado DEA, tras la conclusión de los cursos de doctorado en Sociología (especialidad de Psicología Social) en la facultad de CC PP y Sociología de la UCM, ya que, por diversas circunstancias que no vienen al caso, no pudimos desarrollar ni presentar adecuadamente la tesis doctoral correspondiente.

Ahora, pasados casi treinta años y en el camino —o en el cercano estado— de la senectud del que nos hablaba juiciosamente Don Santiago Ramón y Cajal, hemos utilizado el mismo rótulo para editar el presente texto, recopilando diversos artículos escritos alrededor de los primeros años de nuestra centuria inicialmente contenidos en la revista *La Mutua*, de la señera “Fraternidad Muprespa” y en la revista emblema de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, acompañado, además, de algunas notas y gráficos correspondientes a nuestra etapa como profesor contratado para impartir la asignatura de “Psicosociología aplicada a la prevención de riesgos laborales” en la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo (Pabellón 8, de la Facultad de Medicina de la UCM).

En total, ocho artículos y gráficos que, junto a las aportaciones de escasos profesionales del ámbito sindical y académico, intentaban alicatar y esclarecer una pobre y, sobre todo, confusa cultura española sobre riesgos y enfermedades profesionales, en un momento en que la nueva legislación sobre el asunto, de 8 de noviembre de 1995, casi un siglo después de la Ley Dato de 30 de enero de 1900 introducía nuevas miradas sobre la salud de los trabajadores españoles, haciendo énfasis en un modelo de morbilidad laboral que se situaba “más allá de la máquina”; mientras que la Ley Dato de 1900, rotulada explícitamente como “Ley de accidentes”, se situaba fundamentalmente en el exclusivo territorio de las tecnologías maquinicas y en el accidente o lesión traumática.

Fue un tiempo en el que pensábamos la situación desde el marco de un entorno en donde la tecnología y la misma sociedad todavía giraban alrededor de los artefactos mecánicos y organizacionales diseñados por el *taylorismo* —e, incluso, desde Ramazzini—, y en donde la salud y la enfermedad de los trabajadores era, casi exclusivamente, algo achacable a la máquina o a sus emanaciones morbígenas, como la minería y el trabajo de los metales, o a la impericia o torpeza del trabajador. Nos conformamos, casi con la ingenuidad y voluntarismo de los catequistas, en apuntar nuevos territorios sobre la prevención de la salud y enfermedades de los trabajadores, desde las condiciones de trabajo acuñadas como “riesgos psicosociales”. Un modelo de riesgo psicosocial que aún se movía dentro de un entorno socioanalógico, sin contemplar la presente y futura hegemonía de una sociedad digitalizada, en la que la prevención de los riesgos psicosociales probablemente necesite enfoques diferentes.

Quizá el rótulo que utilizamos de “más allá de la máquina” siga siendo pertinente; pero esa máquina va a ser diferente a la máquina del industrialismo. Su diferencia no va a estar en su estructura, sino en el modelo de sociedad que va a instaurar y, como en el relato platónico del *Fedro* —que explayaremos más tarde—, tenemos nuestros recelos.

Por otra parte, en nuestros escritos estuvo siempre presente que la enfermedad profesional y la accidentalidad, más allá de la máquina y los riesgos psicosociales, ha supuesto siempre un test de las contradicciones sociales como exponente de las estrategias de *marketing* sociopolítico, y de los intereses del poder económico.¹

Por lo tanto, estaría pendiente el desarrollo de nuevas miradas sobre las condiciones de salud y enfermedad de los trabajadores en las que ese “más allá de la máquina” tenga en cuenta que las nuevas tecnologías, los nuevos artefactos maquínicos, son entes híbridos, ni mecánicos ni biológicos, sino entidades algorítmicas que, matematizando en la actualidad comportamientos funcionales humanos, parecen intentar, en un futuro vendido como cercano, la algorimatización total de la vida humana, bajo el rótulo forzado de la inteligencia artificial.²

Inteligencia artificial que —por ahora, y aunque se mueva en terrenos funcionales, realizando tareas concretas y relativamente fáciles de matematizar— estaría apuntando en aras de un forzado/condicionado horizonte de progreso a significativos efectos negativos sobre la matriz fundacional/evolutiva desde la que, precisamente, habíamos conseguido ser *sapiens* y, sobre todo, un *sapiens* biocultural, extraordinariamente peculiar, que siempre, siempre, camina entre la sabiduría y la estulticia, entre bajezas y heroísmos, pero cuya inteligencia y, especialmente, cuya mente, están tan compleja y plásticamente estructuradas, que muy difícilmente se puedan matematizar y condensar en un algoritmo. Ahora, bajo fantasías y posibles realidades de negocio, poder

y progreso, iríamos alejándonos de la palabra, del verbo hecho carne y de la carne hecha verbo; deshumanizándonos y, al mismo tiempo, descarnándonos y desbiologizándonos... perdiendo el cuerpo y el alma, sin siquiera mantener la postura de duda y desconfianza de aquel rey sabio egipcio (Thamus) del que nos habla Platón en el *Fedro*, que, ante los elogios hechos por una divinidad (Theuth/Ibis) sobre los beneficios de la escritura³ —especialmente para la memoria—, manifestó sus dudas y desacuerdo alegando —según nuestra interpretación— que la tecnologización de la memoria «*apariencia de sabiduría, que no de verdad*», supondría anquilosar el pensamiento y la vida, anulando la riqueza dialógica del saber humano; un saber que se había movido a través de palabras compartidas en comunidad, retocadas por maestros⁴ y asentadas y sostenidas, bioculturalmente y antropomórficamente, desde el cuerpo. En suma, la I.A. supondría la construcción de un logos descarnado, con pretensiones de saber absoluto, que nos conduzca a un nuevo estatus del conocimiento humano, arrastrando el propio modelo de sociedad hacia eficacias, fantasías, realidades de poder y desigualdades nunca pensadas.⁵



En esos años de finales de los noventa, y ya entrados en nuestro siglo, los que iniciamos esta especie de nueva pedagogía sobre la salud de los trabajadores —sindicalistas, ingenieros, médicos, más algún que otro sociólogo fronterizo—, aunque algo presentíamos sobre lo que podría darse en un futuro, ya próximo, como agravamiento de la situación, fuimos bastante ingenuos al pensar que utilizando o, simplemente, considerando toda la panoplia “no maquinica” —esto es, los operadores psicosociales en sus diversas manifestaciones ambientales y organizacionales presentes en el trabajo y los oficios—, podríamos cerrar o aminorar⁶ el círculo de disfunciones en el que se movían los quebrantos en la salud de las trabajadoras y trabajadores españoles o, en el peor de las cosas, que las máquinas y las tecnologías podían ser perfectamente controladas desde la voluntad y dispositivos sociopolíticos de las democracias. Es más, seguíamos pensando, y se nos malicia que aún se camina por la misma trocha, que las nuevas tecnologías ciberinteligentes solamente iban a suponer desajustes en el mercado de trabajo y variaciones —o modificaciones— en el campo de salud y las enfermedades de los trabajadores de corte

sincrónico/funcional, pero nunca estructurales; sin ninguna o muy escasas reflexiones sobre lo que de paradigmático iban a representar unas tecnologías que, descontando las aporías transhumanistas, pueden suponer el inicio de un ciclo evolutivo para la sociedad y los seres humanos tan potente (pero en muchísimo menos tiempo) como el desarrollado en el trascurso de los millones de años recorridos en el proceso de hominización-humanización y, especialmente, el que atañe a la aparición de las primeras sociedades del Neolítico. Un tiempo en el que los seres humanos completan y cierran el circuito de producción y utilización de artefactos realizados con materiales inertes (piedra, madera, huesos), añadiendo los bio/orgánicos (animales criados/domesticados) para, más tarde, crear artefactos culturales como las matemáticas y la escritura. En total, todo un recorrido inaugurado en principio por el *Homo habilis* (circa 2,5 ma) y cerrado en su etapa arcaica con las sociedades del Creciente Fértil, varios milenios después de iniciarse la quizá mal llamada Revolución Neolítica.⁷

En suma, la máquina y la nueva automática, aún no neurodigitalizada, no se nos presentaba como un gran problema que fuese más allá de sus efectos sobre nuevos modelos de fatiga o alteración de la oferta y modelos de trabajo. No pasábamos de la máquina —incluida la digital, no neuronal— y, por supuesto, seguíamos pensando, sobre todo, en un modelo de máquina más o menos tradicional y en las condiciones de trabajo como los dos grandes significantes para entender y manejar la salud de los trabajadores de una manera razonable y posible. En definitiva, seguíamos quedándonos en la máquina clásica mecano/analógica, o en las máquinas digitales, aún no neuronales⁸, como los ordenadores y robots, o móviles unifuncionales, y, sobre todo, seguíamos pensando que en el manejo adecuado de la salud y la enfermedad de las gentes todo adelanto tecnológico era positivo, con tal que se mantuviese una determinada ética profesional, apuntada, por otra parte, desde los escritos hipocráticos⁹ y, posteriormente, en cuanto a las máquinas robotizadas por la normativa diseñada por Isaac Asimov, un bioquímico y novelista que ha pasado a la historia como el Julio Verne moderno.¹⁰

Ahora se trataría —y no exclusivamente— del intento de mirar la salud de los trabajadores desde una perspectiva en la que el estatus de la máquina es diferente. En donde ésta ya no es una herramienta humana, sino un artificio que pretende sustituir o potenciar no solamente incapacidades físico/bio/neurales básicas, como la memoria y el cálculo, sino que intenta añadir habilidades y capacidades neuronales superiores, bajo el sueño, la fantasía o la esperanza de construir seres para-humanos (o radicalmente protésicos) absolutamente potenciados, infalibles en sus decisiones, pretenciosamente felices o tan estúpidos que se crean felices, y en donde la salud presentaría un nuevo estatus más allá de la vida y la muerte... y en donde probablemente se rompa la relación dialógica médico/enfermo como una de las claves más relevantes de la clínica. En suma, la elección de la pantalla frente a la mirada hipocrática.

Por lo tanto, no se trataría exclusivamente de una lectura sincrónica de la salud de los trabajadores en el sentido de los cambios que pueda ir introduciendo la nueva tecnología de la I.A. en todo el territorio de la actuación médica y las condiciones de trabajo, sino el intentar comprender que, más allá de los decorados o situaciones concretas, lo que se está produciendo es fundamentalmente, un cambio de paradigma —posiblemente el más profundo desde la Revolución Neolítica— que nos situaría en un mundo absolutamente desbiologizado y, por lo tanto, desencarnado, perfecto, y dehumanizado. En suma, colocándonos en una infoesfera neurodigital, en la que, intentando eliminar los cuatro caballos del apocalipsis, no nos damos cuenta de que, también, estamos destruyendo la vida, con toda su obscenidad, belleza y contradicciones; con todo lo que supone la vida de sublime y miserable... como algo siempre deshaciéndose pero, a la vez, continuamente restaurándose.

En este sentido, el texto que el lector tiene en sus manos va a necesitar nuevas lecturas sobre las tecnologías, las máquinas y la salud. Escrituras en donde la máquina de hierro se va convirtiendo en un artefacto cognitivo —y barruntamos que, a la vez, mega-social—, probablemente, según un proceso inicialmente digito-computacional que se arrastraba ya desde Babbage, pero que todavía no había llegado a lo dígito-neuronal, manteniéndose, en general, durante casi todo el siglo XX fuera de los temores, enfoques y previsiones de las gentes, incluidos la mayor parte de científicos sociales e intelectuales, como los padres fundadores de la sociología (y muchos sociólogos en la actualidad), para los que la sociedad sigue leyéndose desde el paradigma socio/mecanicista, sin indagar excesivamente en las consecuencias que supone una sociedad “virtual/digitalizada” en la cual lo dialógico, el contacto entre cuerpos, miradas y palabras, lo que realmente constituye lo humano, correría el peligro de reconvertirse en una “sociedad sin sociedad” o en una sociedad “en red”, radicalmente diferente a la sociedad grupal/comunitaria que se habría ido construyendo desde hace miles de años.

En suma, una nueva mirada desde este continuo y movedizo molino de significados¹¹ que supone la lectura de los hechos sociales desde un horizonte tecnológico estructuralmente diferente a los producidos en los siglos precedentes.¹² Realmente, esa máquina del industrialismo no se nos presentó nunca —ni nunca lo fue— un artefacto que suponía, para algunos señeros higienistas, la encarnación del diablo¹³ a modo de «*los cañones de la paz*», que diría el Dr. Monlau (1862) en sus *Elementos de Higiene Pública*, sino, en general, todo lo contrario. La máquina y la posterior automatización en la mediana del siglo pasado fue pensada, descontada la corta etapa ludista del XIX, como una panacea socioeconómica. En general, solamente unos pocos médicos higienistas y algunos intelectuales y políticos preocupados por la accidentalidad o simplemente, por los propios valores seminales del trabajo, negaban a la máquina sus connotaciones absolutas de progreso. En último

lugar, los verdaderos demonios estaban muy cerca, pero no eran solamente maquínicos. Las condiciones de trabajo, el incumplimiento de las medidas de seguridad y prevención, la utilización de niños en el trabajo fabril, los salarios y las condiciones de vida en general, serían lo que de verdad mataba; la máquina tonta o automatizada de hierro o de nuevos materiales resultaba inocente. Era la avaricia de los sustentadores de un determinado modelo de organización social la que, de verdad, colocaba a la tecnología en portador y actor de valoraciones y operadores éticos, sociales, médicos y morales.

Todo este modelo tecnológico utilizado desde hace millones de años, constituido desde los más rudimentarios útiles por seres vivos también rudimentarios, hasta los más sofisticados de hace tan solo unos cuarenta años; incluso, como la computadora clásica, no pensaban, ni estaban hechos para parecer inteligentes; ni siquiera para intentarlo, recurriendo a un forzado antropomorfismo; y, de cualquier manera, sin ningún atisbo de discernimiento o de contacto real con el mundo exterior. Solamente, y esto es ya importante, modificaron su lenguaje de una manera radical, simplificando la complejidad rizomática y analógica de la palabra como sedimento y humanización del lenguaje, por su digitalización en aras de supuestas pero, a la vez, reales eficacias funcionales que, de una u otra manera, estarían triturando un modo de comunicación único, trabajosamente construido en y desde el proceso evolutivo, con el lenguaje y la palabra; el territorio por excelencia de las relaciones dialógicas, los paradigmas y contradicciones, los errores y belleza de las relaciones entre humanos y, a la vez, de su sapiencia, estulticia, bondad y maldad.

El modelo clásico tecnomaquínico, neta y claramente analógico, presidido por las cosas y las sensibilidades y necesidades pegadas a la piel, lo hemos heredado y construido desde fechas muy anteriores al Neolítico, quizá ya desde hace 6 ó 7 millones de años; a nosotros nos gusta denominarlo el modelo sociobiológico “crudo” de las relaciones entre las herramientas, la tecnología, las cosas y los humanos. Un modelo, en principio, preferentemente biológico/orgánico/reflejo pero que, por medio de la evolución, se fue articulando y reforzando por la integración de habilidades comunicativas, comportamentales y empáticas, las cuales permitieron a los humanos compensar sus debilidades musculoesqueléticas y sensitivas (preferentemente, oído y olfato) hasta que se logró alcanzar un nivel de encefalización suficiente —aproximadamente del 7,5, con un volumen cerebral cercano a los 1.400 centímetros cúbicos— que, en un relativo corto periodo de tiempo balbuceante —hace 2,5 millones de años y finalizado (o estabilizado) hace un poco más de 200.000 años— ha ido transformando lo crudo en lo cocinado¹⁴ —inspirándonos en la obra de Lévi-Strauss *Le cru et le cuit* (1964)— de todo un proceso imparables en que el llamado *Homo sapiens* se va a integrar desde una base biomecánica manifiestamente débil, en comparación a otros homínidos, y será capaz de desarrollar operativas herra-

mentales y culturales potentísimas —lo hablado, lo simbólico e imaginado, lo hecho, lo fabricado— que, siendo en sus comienzos analógicas, iría tardíamente incorporando un discreta digitalización, en un acompasado recorrido desde la Pascalina (1642) hasta el Colossus (1943) de Turing, pasando por las máquinas de Leibniz (1670) y Babbage (1837), suponiendo siempre una encarnación, un remache entre las cosas, el cuerpo y la naturaleza... En definitiva, a golpes de error, discontinuidades, tropiezos y aciertos, mezclando miserias, belleza, excelencia y sacrificio... En suma, determinando el paradójico existir de seres que caminan entre la vida y la muerte. De seres humanos que han nacido para vivir y, por lo tanto, para morir; continuamente atrapados en la propia entropía de la vida, con sus rozamientos, sacrificios, ilusiones y sueños.

Durante este tiempo sociobiológico de «*lo cocinado*», que se mueve en una holgada horquilla temporal que, con pequeños retoques durante el Renacimiento, cambiaría lentamente su tendencia hacia el siglo XVII —y, especialmente, el XIX—, haciéndose cada vez más digital y al que nosotros nos gusta denominar “el modelo de relaciones hombre-máquina Babbage” —que va desde la utilización de la dura rama de un árbol sirviendo de palanca, o una sencilla polea, hasta el ordenador personal—, está carente de toda fantasía de discernimiento, aunque ya desde 1914 iría dando paso a una nueva automática que, iniciada con las investigaciones e invenciones de Torres Quevedo¹⁵, pasará —décadas más tarde— por Turing y terminará en nuestros días, con Marvin Minsky desarrollando la teoría de las redes neuronales artificiales. Redes que, probablemente, no sean tan “artificiales”¹⁶ y puedan responder al peculiar recorrido evolutivo humano que supone un proceso y una arquitectura biosocioneurocultural por la que se conforma una potente interrelación entre la carne, el sistema nervioso y la «*piedra de la ciudad*», débilmente presente en Darwin y resaltado en el Marx de los *Grundrisse* (1857)¹⁷ y los escritos psicosociales de Freud —especialmente en *Malestar en la cultura* (1921)—, y a los que habría que añadir escritos de arrinconados sociólogos españoles como el ya citado Enrique Lluria y Despau sobre la máquina, la fatiga obrera y el capitalismo.¹⁸

Por consiguiente, quedaría por realizar un nuevo texto, que podría rotularse *Cuando la máquina piensa*, como una especie de reflexión sobre la reflexión, a modo del escrito del profesor Bordieu *Lección sobre lección* (2002), en donde tendríamos que introducir, desde la perspectiva de la segunda década de nuestro actual siglo XXI, un conjunto de planteamientos que pensamos necesarios para intentar entender este asunto de la salud de los trabajadores y los riesgos a los que les expone el trabajo desde nuevas perspectivas. En suma, nuevas pautas y lecturas desde las que la salud de los trabajadores, sus riesgos e, incluso, la salud de los ciudadanos intentamos mirarlas desde ese molino infinito que es la andadura de la humanización a través de la cultura, las tecnologías y la praxis sociopolítica.

Las razones, diversas: en primer lugar, tener claro qué queremos decir en nuestros días, cuando hablamos, escribimos o creamos un relato etiquetado bajo la semántica y el rótulo de “trabajador” y que, además, lo relaciona con las tecnologías, la salud y la enfermedad. En nuestros últimos escritos (*Vide: www.digresionessociológicas.com*) vamos considerando que no se puede comprender cabalmente la salud de los ciudadanos sin tener en cuenta su salud como trabajadores, y cómo la salud y la enfermedad de los trabajadores debe ser leída desde su condición —deseada o lograda— de ciudadanos.

En segundo lugar, preguntarnos por esto de la máquina cuando en la actualidad la máquina como se podía entender hace veinte o treinta años no existe o, a lo más, no ocupa —o lo hará de diferente forma— el lugar semántico y hegemónico del tiempo del industrialismo. Es más, probablemente esa máquina del industrialismo vaya dejando de existir, y, sobre todo, aspirará a dejar de ser una herramienta creada y manejada por el hombre para, siendo máquina, o pareciéndolo, conseguir integrarse en una prolongación más del infinito proceso evolutivo de la vida, que, llegando a la especie de los “humanos”, se va haciendo cada vez más sociocultural. Por eso hablamos de un proceso y una estructura biosocioneurocultural. Una máquina que se permite —e intenta— ser inteligente, con pretensiones antropomórficas totales y, fundamentalmente, mediante artefactos que ya no son máquinas ni autómatas en el sentido dado por Torres Quevedo (sin discernimiento), sino simulacros de funciones y redes neuronales, con formas más o menos humanoides, que se arrojan, además, la pretensión hegemónica de la verdad. En suma, nuevas máquinas, una nueva tecnología y, sobre todo, una nueva teología que podría ir modificando campos y estructuras fundamentales de todo nuestro canon cultural, quizá al igual que otras precedentes, probablemente más humildes, y, sobre todo, no tan potentes, al estar sostenidas por epistemologías y doxas analógicas, hábiles en quemar cuerpos, pero no tan inmaculadamente científicas como las neurodigitales.

Nuestra tesis es que estas máquinas o ingenios que se nos quieren presentar como artificiales, como un desiderátum de perfección que supere, milagrosamente, nuestras limitaciones como especie, presentarían significaciones paradójicas. Por una parte, se las puede considerar como artificiales en la medida en que son “artificios” creados por el hombre, queriendo funcionar/actuar como simulacros o, en el mejor de los casos, copias de una inteligencia sostenida y elaborada a partir de la sangre y la carne de toda nuestra historia evolutiva. La paradoja es que también se las puede considerar como naturales en el sentido general, azaroso y nunca finalista de la evolución. Seguirían siendo paradójicamente humanas, en lo que lo humano tiene de “construido”, como natural, cultural y artificial¹⁹. Esto es, de desarrollo bio/orgánico/ambiental, como los demás animales, y paralelamente construido con una gran complejidad —la complejidad de lo superorgánico— con operadores dialógicos y culturales —que diría Enrique Lluria (1905)— en donde lo estrictamente bio-

genético de la cadena de la vida ofrecería componentes, si no absolutamente orgánicos/naturales, difícilmente catalogables como artificiales. Lo diga quien lo diga, “*Agamenón o su porquero*”, tanto la I.A. como las nuevas máquinas “pensantes” difícilmente podrán ser consideradas como “artificiales” en un sentido estricto. Nosotros las entendemos como una prolongación, como una producción más, en los recorridos evolutivos de la vida producidos por esa propia vida y en la que siempre estará entrelazado lo biológico y orgánico-humano con lo cultural e, incluso, lo sociopolítico.

En suma, utilizando otra vez las palabras de Sennett (1998), con la «*carne y la piedra*» de la ciudad. Nunca lo olvidemos, la I.A., a pesar de su interesado *marketing* académico y empresarial, es tan artificial —en su sentido de artificio— como una locomotora y, al mismo tiempo, tan natural como la neuro/biomecánica humana, rellena y catalizada desde el lenguaje²⁰ y la cultura; construida con la misma carne y sangre de nuestra propia historia evolutiva; con los mismos ingredientes que los de nuestra vida y nuestra muerte... Con el polvo de las estrellas y las ilusiones de poder, progreso y miseria de todos nuestros cortos años de historia, desde los primeros humanoides *pre-sapiens*, hace cuatro, seis o siete millones de años.

Quizá de formas no muy lejanas a las que estuvieron presentes en el armamento de la caballería pesada y su relación con la consolidación del feudalismo, o con cualquier otro de los muy conocidos “artificios” de la cultura humana —incluidas las religiones, como en el caso del calvinismo— y sus repercusiones socioeconómicas; de manera que estos próximos artefactos inteligentes no supongan otra cosa que el resultado del modelo socioprodutivo del momento histórico, de tal manera que, al igual que la caballería pesada no supuso más que una potente necesidad operativa/militar en la consolidación del feudalismo, los artefactos tecnointeligentes de un futuro que va siendo cada vez más presente van a responder a necesidades estructurales y, especialmente, socio/económicas y políticas de nuestro tiempo. Necesidades, por otra parte, no tanto de las gentes, sino de los colectivos y grupos que controlan y construyen esas necesidades. En suma, de los detentadores del poder social y económico.²¹

Aunque en estos momentos no estemos en condiciones de abordar el asunto en términos totales y nuestro tiempo, intención y situación nos lleve, por ahora —como hemos enunciado—, a simples digresiones apresuradas sobre las relaciones que se puedan establecer entre la I.A. y la salud de los trabajadores y las gentes en general, no impedirá el intento de situar este nuevo modelo de máquina o artefacto en lo que vamos a denominar su “recorrido sociobiopolítico” como algo que supere las trochas representadas por las tecnologías o, mejor dicho, su genealogía social, posiblemente siempre más cercana a una dura sociobiopolítica que a las verdaderas urgencias y necesidades de los hombres y mujeres de nuestros tiempos.

En todo este asunto, que pretende enlazar cuerpo, inteligencia, progreso, máquinas y poder, quizá podríamos observar los diferentes recorridos desde los que se habrían ido constituyendo los ejes basales de nuestro canon occidental, desde las sociedades y pueblos más representativos, en su origen y cimentado. Así, nos quedaremos —por supuesto, simplificando— con las poblaciones asentadas en las tierras del Creciente Fértil, más la itinerante y pocas veces asentada de Israel y las sociedades helénicas en general, hasta el tiempo del capitalismo global, pasando por la sociedad feudal, con sus anclajes ideológicos basales, representados por el cristianismo paulino/constantiniano y la sociedad industrial fabril. Todas ellas constituyen tecnologías políticas y socioculturales que, al mismo tiempo, dan lugar a tecnologías maquinicas, a modo de artefactos funcional/productivos, tanto para la paz como para la guerra. En sociedades en donde el trabajo y los oficios estuvieron ejecutados por esclavos, los artefactos maquínicos tuvieron un mínimo desarrollo, con la excepción de los artificios dedicados a la guerra, la navegación o la funcionalidad de la ciudad (el famoso tornillo de Arquímedes). Cuando en Europa se fue remodelando y transformando el proceso y las condiciones que necesitaba “la riqueza de las naciones” alrededor del siglo XVII, irían apareciendo los artefactos maquínico/energéticos que van sustituyendo la sangre, el agua y los vientos por el vapor.

Además, este intento de nuevo texto, en el que el “más allá de la máquina” se transforma realmente en un “aquí”, de una máquina que intenta “discernir” y ser “pensante”, interfiriendo/rompiendo o reconstruyendo, de algún modo, los recorridos de la humanización, al intentar convertir los procedimientos y dispositivos de potenciación cognitiva claveteados en nuestra propia estructura sociobiológica como, por ejemplo, el lenguaje, las herramientas, la escritura y la cultura en general en artefactos absolutamente descarnados y desbiologizados²². En definitiva, la contumaz obsesión por descarnar el cuerpo y la carne, inventándose el alma; pero ahora, con la diferencia de que el alma es un circuito, una quimera técnica que, a su vez, intentará desbiologizar y desencarnar radicalmente la mente, la inteligencia y el sentido mismo de lo que hasta ahora era considerado como humano, reproduciendo y reforzando la obsesión de todas las religiones en la consecución no solo de un cuerpo sino, a la vez, de un alma limpia. Y en esto de lo puro y las impurezas siempre, siempre, lo que de verdad está presente no es otra cosa que cuerpos apacentados por el terror o el consumo, y almas adormecidas por las fantasías y ofertas de felicidad absoluta.

Y aquí, para nosotros, un alma limpia supone una inteligencia potenciada y aseada por un cerebro desnatado; la I.A., con todas sus posibles ofertas de verdad, felicidad y progreso.

En definitiva, un intento de relectura no solo de la máquina, del trabajo y la salud, sino de toda la sociedad, en un momento en el que, probablemente, los sociólogos tengamos que afinar la mirada, aunque solamente sea para no volver a caer en las trampas en las que tropezaron algunos de “nuestros padres funda-

dores” al considerar que los hechos sociales son lo que parecen ser. Aquí, ahora, la máquina no es la máquina; el trabajo no es el trabajo y la salud tampoco es la salud, y quizá, además, lo artificial y lo orgánico/biológico tampoco son lo que parecen ser; unido todo ello a lo que continuamente ha sido y seguirá siendo el poder: desigualdad, injusticia y atropello.

Probablemente, la cuestión no resida en si la máquina, las tecnologías o la inteligencia artificial están configurando un nuevo y posible modelo de *Homo sapiens*, sino en continuar e insistir, como nos recordaba hace ya algunos años Habermas (2001), en mantener la dignidad humana de los nuevos modelos de configuración existencial de unos seres que, hace millones de años, empezaron a utilizar la mano como máquina-herramienta y que, en los próximos —y muy cercanos— años, no necesiten la mano, porque ésta, como todo el cuerpo, habrá sido sustituida por redes y circuitos ciberneuroenergéticos.

En suma, un intento, además, de discernir si esta máquina nueva, la de nuestro cercano futuro, es la de siempre, una herramienta más en la azarosa prolongación y superación progresivo/evolutiva del proceso de hominización/humanización, o una caja de Pandora cuya apertura destruya lo que los humanos hemos podido —para bien o para mal— conseguir con nuestra vieja máquina bio/orgánica de carne y piedra desde hace más de 200.000 años, y que, aplicado a la procura, prevención y manejo de la salud de los trabajadores y las gentes en general, ofrece aspectos que, probablemente, alteren tanto las eficacias diagnósticas y terapéuticas como el sentido de la salud, la enfermedad, la vida y la muerte, en direcciones fantasmales cuya letra pequeña habrá que comenzar a leer atentamente. Tan atentamente, que los resultados de estas lecturas en los territorios de la salud y la enfermedad nos puedan, al mismo tiempo, ayudar a comprender efectos y alteraciones sobre otros campos de la actividad humana. Al final, las miradas sobre el cuerpo y la vida son, a su vez, miradas que siempre, siempre, algo tienen que ver con la dignidad y la libertad de las gentes. En román paladino: con el poder, la injusticia y los beneficios de unos pocos. No olvidemos que la biopolítica comienza con el control de los cuerpos; y en este sentido, las futuras tecnologías de la salud van a sustituir, van a ser, quieren ser, la nueva religión de la humanidad. Curiosamente, una religión que renuncia a su respaldo teológico y metafísico para apostar por el patrocinio de nuevas ciencias positivas y nuevas tecnologías.

Qué mejor territorio para actuar que el de la salud y la medicina. Aspectos que nos recuerdan la potente presencia de la cura del cuerpo en la construcción de las religiones —ver los textos evangélicos—, o la presencia y relación entre las actividades religioso/curativas, o la constitución de las instituciones monásticas, a su vez, consolidadoras de la sociedad feudal. Incluso, podríamos comentar, sin necesidad de recordar a Foucault, la relación entre el “nacimiento de la clínica”, los primeros esbozos de la sociología y el desarrollo del industrialismo.

Aunque, sin duda alguna, intentar ahora una mirada sociológica sobre cualquier aspecto que pueda tocar la I.A., el que sea, se quedará indiscutiblemente corto. Las pretensiones de la inteligencia artificial no son funcionales, son, sencilla y radicalmente, teológicas y, por lo tanto, económicas y sociopolíticas y se nos malicia que sus consecuencias van a ser difícilmente controlables o manejables satisfactoriamente por unos seres humanos que, con toda seguridad, se habrán —o eso parecerá— liberado de su jaula de hierro seminal, para encontrarse prisioneros en el espacio de la racionalidad absoluta; un nuevo lugar sin puertas, sin techos, sin jaulas y sin barrotes; pero al final, un espacio muerto.

NOTAS DEL CAPÍTULO I

1. Recordando al médico socialista Jaime Vera y al sociólogo italiano Franco Ferrarotti.

Vide: Jaime Vera, *Informe a la Comisión de Reformas Sociales sobre «Las necesidades de la clase trabajadora y las relaciones entre capital y trabajo»*, 1883; Franco Ferrarotti, *Una sociología alternativa*, 1973.

2. De cualquier manera, cuando hablamos de inteligencia artificial (I.A.) nos vamos a encontrar con una fantasía a medio camino entre la ficción, la realidad y el *marketing* sociopolítico. En resumidas cuentas, con el mercado. Y, además, con modelos de I.A. que todavía y probablemente durante muchos años —si realmente se consigue, posibilidad de la que por ahora dudamos— consisten únicamente en dispositivos algorítmicos exclusivamente diseñados para una o, como mucho, dos funciones; pero nunca, como una I.A. general o generativa que intentaría copiar la inteligencia humana, haciendo desde la máquina algorítmica actual, nada menos que una especie de artefacto/protésico/humano/neuronal que en la actualidad puede que solamente exista en el cine, en la literatura de ciencia ficción y en la mente de los transhumanistas.

Vide: Bonete Vizcaíno Fernando, *La guerra imaginaria*, Madrid, Siglo XXI, 2024; Jordi Torres, *La inteligencia artificial explicada a los humanos*, Barcelona, Plataforma Editorial, 2023.

3. Probablemente uno de los artefactos culturales analógicos más potentes y relevantes del *Homo sapiens*, en donde no solamente se establecen claros beneficios funcionales para el desarrollo de la cultura y de la sociedad humana, sino que, además, se supone la necesidad de una complejísima arquitectura biomecánica y neural. En este sentido, el prudente rey Thamus puede que no supiera —ni posiblemente pudiera— prever los beneficios de la escritura para la transmisión del saber y la conformación de nuevos modelos de sociedad —como, por ejemplo, el papel catalizador de la escritura como herramienta de recuperación y reproducción artesanal en los monasterios altomedievales o, posteriormente, la invención de la imprenta; si la primera preparó el despegue del cambio cultural del bajo medioevo hacia el Renacimiento, la segunda supuso una tecnología sin la que, a pesar del énfasis de Weber (1905) en el calvinismo, no hubiese sido posible la conformación del «*espíritu del capitalismo*».

Abundando en este escrito de Platón —nunca inocente—, puede que se hibriden dos temores: uno, referido al miedo a perder la riqueza dialógica de la oralidad, aun siendo esa sociedad oral, paralelamente, algo construido y sostenido desde la esclavitud, y que de alguna manera suponía la sabiduría del púlpito, de la Academia, de los elegidos, de los filósofos e, incluso, apunta al modelo sociopolítico contenido en la República. Por el contrario, la escritura inquieta podría apuntar la posibilidad de cambios no deseados en la estructura social y de poderes de la sociedad griega de los siglos IV y V. Quizá por eso se pueden entender las duras críticas y el profundo desprecio de Platón por sofistas como Protágoras (485-411 a.C.), quien se atreve a alabar la escritura. Al final, el relato mítico de Thamus nos adelanta la comprensión de las tecnologías, ya sean maquínicas o culturales, desde una lectura dual. De una cohabitación permanente entre beneficios y perjuicios en un mundo, el socio/humano, en el que las tecnologías o las máquinas están siempre balanceándose entre el bien y el mal.

4. A propósito de este asunto, recuerdo que Jesús Ibáñez nos comentó que, viajando en uno de esos comunitarios trenes españoles de los años sesenta en compañía de un amigo o colega, coincidieron con otro viajero de patente aspecto campesino que, al observarlos ensimismados en sus libros, les espetó más o menos lo siguiente: «*Qué suerte tienen ustedes de tener libros... yo nunca he podido tenerlos, y para saber algo, lo poco que sé, no me ha quedado otra cosa que utilizar la cabeza...*».
5. Vide: Franco “Bifo” Berardi, *Fenomenología del fin*, Buenos Aires, 2017. Menciones relevantes en relación con el estatus de lo humano y las tecnologías se pueden encontrar —apuntado también por Berardi (2017, 287 y ss.)— en el ensayo de Jean-François Lyotard *Lo inhumano, charlas sobre el tiempo*, Buenos Aires, 1998.
6. En este asunto del discernimiento, la gran perversión de la I.A. reside, precisamente, en el quimérico intento de que la nueva máquina neuronal sea discerniente, pero exclusivamente desde la virtualidad, desde realidades absolutamente desbiologizadas, descarnadas y distanciadas de los territorios sobre los que se habría construido la particular sociabilidad de los humanos.
7. Denominación acuñada por Gordon Childe, a partir de su libro *Los orígenes de la civilización*, que, probablemente, sea excesiva en cuanto al concepto estricto de *revolución*, pero que desde el contexto general de la obra de este socioarqueólogo australiano y del momento en que se acuñó, en 1936, se puede entender su pertinencia, aunque solamente sea por el hincapié del autor en resaltar el peso decisivo de los factores materiales en la construcción de la sociabilidad humana.
8. Aunque las “neuronas artificiales” estaban ya presentes en el mundo científico desde 1958, por el desarrollo, desde los comienzos de la década, de los trabajos de Warren McCulloch y Walter Pitts.
9. En concreto: *Sobre el arte...*, *Aforismos* y *El juramento*; *Corpus Hippocraticum* (S. IV-III a.C.).
10. Se trata de lo que Asimov llama “*Las tres leyes de la robótica*” o también “*Ley cero de la robótica*”, contenidas en sus escritos *Círculo vicioso* (1941), *Manual de robótica* (1942) y *Robots e Imperio* (1985). Reconsideradas posteriormente por Frank Pasquale (2020), nuevas leyes (en lugar de las tres de Asimov) en las que se contemplan cuatro puntos, a nuestro entender defendibles pero, a la vez, llenos de

ingenuidad, en la medida en que la neuro/robótica e, incluso, la actual robótica informacional responden a los intereses de un modelo de poder en una sociedad determinada.

Estos cuatro puntos acuñados por Pasquale son:

1º. Los sistemas robóticos serían complemento de los humanos, nunca reemplazo.

2º. No falsificarían lo humano.

3º. No fomentarían la carrera armamentística.

4º. Tendrían que indicar siempre la identidad de su creador, controlador y propietario.

Vide: Pasquale Frank, *Las nuevas leyes de la robótica*, 2024.

11. Francisco Varela hablaba en un contexto cercano del «molino sin fin del lenguaje» de esas «pautas impensadas» que mantienen en movimiento toda indagación cultural. Referenciado también en el prólogo a la edición española de la obra de Gregory Bateson *Una unidad sagrada*, realizado por Marcelo Pakman (1993, 11).
12. Haciendo sin duda cortos cambios anteriores producidos desde el mismo siglo XIX, que, por ejemplo, harían expresarse al sociólogo norteamericano Lewis Mumford (1967) en los siguientes términos:

«...Todo el mundo reconoce que el último siglo ha sido testigo de radicales transformaciones en el ambiente humano, debidas en gran parte al impacto de las ciencias físicas y matemáticas sobre la tecnología (...) nos ha introducido en novísimos campos, como los de la energía nuclear, el transporte supersónico, la cibernética y la comunicación instantánea desde enormes distancias».

L. Mumford, *El mito de la máquina*, Barcelona, 1969, 11.

13. Por ejemplo, el médico y sociólogo Enrique Lluria, quien, con motivo de una conferencia dada en el Círculo Obrero de la madrileña calle Relatores, en 1907, relacionaba la máquina con el sistema de organización individualista del trabajo y la sociedad promovida por el capitalismo. En una sociedad cooperativista la máquina, al no depender del capital, contribuiría a beneficiar la vida y el trabajo del obrero.

Cita original en *El Socialista* nº 135, 6 de diciembre de 1907.

En términos parecidos se pronunciaría en un librito después de su fallecimiento, titulado *La máquina a favor de la humanidad según las leyes naturales*, Madrid, Gráficas socialistas, 1930.

También en una comunicación de Lluria, con motivo del IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía, celebrado en Madrid en la primavera de 1898 y titulado *Concepto mecánico de la fatiga y agotamiento*. Vide: *Actas y memorias del IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía*, Tomo VII, Madrid, Imprenta de Ricardo Rojas, 1900.

14. En la actualidad el tiempo de introducción de la cocina en el manejo de los alimentos, antes fijado alrededor de hace 170.000 años y claramente unido y relacionado con la obtención de un alto grado de encefalización por los humanos, parece que ha experimentado variaciones muy extremas después de algún descubrimiento reciente en Israel, que adelantaría el uso del fuego en la cocina nada menos que a hace 780.000 años, que, por otra parte y aunque utilicemos térmi-

nos que en principio parecen remitir a *Le cru et le cuit* (1964) de Levi-Strauss, suponen una compleja interarticulación de relaciones y comportamientos que no incluyen aisladamente ni la fabricación de herramientas, ni el uso del fuego, ni la bipedestación, ni la presencia de rituales simbólicos y ni tampoco, siquiera, el lenguaje como algo aislado y/o desconectado de un conjunto de situaciones, comportamientos e interacciones humanas. *Vide*: Irit Zahar, *Nature, Ecology & Evolution*, 2022.

15. *Vide*: Leonardo Torres Quevedo, *Ensayos sobre Automática*, Oviedo, KRK, 2008.
16. Para nosotros, el concepto de artificial, aplicado a los artefactos maquínicos, lo que supone es una especie de desbiologización, que parece contrariar el programa evolutivo Darwinista pero que, en realidad, puede apuntar a un proceso evolutivo más complejo y menos lineal en donde la vida puede construirse desde la materia inorgánica y los artefactos mecánicos e, incluso, culturales se entiendan desde un recorrido evolutivo más rizomático y complejo que el diseñado por Charles Darwin en 1858. Con humildad, pero con una seguridad cada día más arraigada, pensamos que el programa evolutivo darwinista llega solamente y tiene su pertinencia hasta que el medio, el entorno, se hace «*sociedad*». En este momento históricamente difícil de anclar de manera concreta y exacta, el proceso evolutivo, la selección natural, se desbiologiza y desnaturaliza, dando lugar a nuevos catalizadores evolutivos sustentados en el modelo de sociedad y en la división social del trabajo, más el potente añadido natural/artificial de las tecnologías, ya sean maquínicas, culturales o políticas. En este sentido, la sociología no sería otra cosa que un artefacto científico cultural que produce una determinada productividad a la sociedad capitalista en el tiempo de su inicial consolidación. De tal manera que los artefactos científicos/culturales, como los tecnomaquínicos, conforman desde las sociedades organizadas del Creciente Fértil y la Grecia Clásica nuevos modelos de selección natural, aunque no sean biológico/ambientales.
17. Concretamente, en su escrito *Fragmento sobre las máquinas*, en el volumen II de sus *Fundamentos para la crítica de la economía política*, México, Ed. Siglo XXI, p. 21.
18. Aunque Lluria nació en la Cuba española (Matanzas, 1863), falleciendo en la Cuba independiente (Cienfuegos, 1929), la etapa más fructífera de su obra la realiza en España, participando en el ambiente y cultura política finisecular con patentes simpatías por las reivindicaciones obreras mantenidas por socialistas y anarquistas. Su obra *Evolución superorgánica: la naturaleza y el problema social* (1905) la consideramos como un adelanto crítico de lo que desde hace unos pocos años se denomina *Neurosociología*. Algo cercano a la trastienda de la I.A. que no supone otra cosa que entregar la sociología con las manos atadas a las neurociencias y, por lo tanto, teologizar y agostar sus posibilidades críticas.

En relación con la máquina, Lluria escribiría tres escritos: *La humanidad del porvenir* (Barcelona, 1906), *La máquina contra el obrero* (Madrid, s/f) y *La máquina a favor de la humanidad* (Madrid, 1930).

Vide: Rafael de Francisco, *Cuerpos desmenuzados. Digresiones sobre la arqueología de la Neurosociología en España, la obra del Dr. Enrique Lluria y Despau* (en preparación).

19. Aquí podríamos recordar, otra vez más, la disputa entre Theuth y Thamus en *El Fedro*, donde, probablemente, la escritura se presentaba como una especie de inteligencia artificial.
20. Posiblemente, el primer artefacto neurocultural, creado en el proceso socio/bioevolutivo que, desde la *hominización*, nos conduce a la *humanización*.
21. Uno de los análisis más lúcidos sobre la evolución de los humanos *sapiens* — haciendo hincapié en su infinita complejidad— se lo debemos, desde hace más de medio siglo, al sociólogo norteamericano Lewis Mumford, en el prefacio a su libro *El mito de la máquina*, Barcelona, Emecé, 1967.
22. O, probablemente, en una nueva biologización o rebiologización sin carne, suciedad y cuerpo... en suma, en el nuevo Mesías que nos redima de nuestra maldad, nuestras carencias y nuestra histórica “jaula de hierro” de nuestro pecado original.