

1. Hacia la humanización de la ciencia. Una revisión crítica

CITLALY AGUILAR SÁNCHEZ*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.281.01>

Resumen

El objetivo de este documento es construir un análisis crítico que estudie y proponga una humanización de las ciencias exactas en México. Dada la reciente inserción de las humanidades en el Consejo de Ciencia y Tecnología en México, como parte de la implementación de la nueva Ley General en Materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación del Conacyt, en este proyecto se critica que, aunque esta materia sea incluida como parte de la generación de conocimiento en México, no es reconocida como ciencia ni tampoco con la importancia que tiene su aplicación en las ciencias exactas. Por ello, se hace un análisis exhaustivo sobre las concepciones históricas de “ciencia” y “humanidades” para, posteriormente, plantear una humanización de las ciencias exactas en la educación en México. El objetivo de esto es evitar problemas estructurales, éticos, culturales y políticos, como la violencia contra las mujeres y la precariedad laboral de científicos y científicas mexicanos.

Para la exposición de la problemática, así como de una propuesta, primero se mostrará un análisis crítico de las más antiguas concepciones de “ciencia” y “humanidades”, así como sus transformaciones a lo largo del tiempo, lo que permitirá apreciar las raíces burguesas y patriarcales de ambas

* Doctora en Estudios del Desarrollo. Posdoctorante en el Doctorado de la Unidad Académica de Estudios del Desarrollo, Universidad Autónoma de Zacatecas, México. Correo electrónico: cit.aguilar.85@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2413-6215>

áreas del conocimiento. En seguida, se hará una revisión del actual contexto en el que las humanidades y la ciencia no coexisten, esto para evidenciar que la insularidad en el conocimiento da lugar a vacíos en los que aparecen y se reproducen diversos problemas: la precariedad, la violencia contra las mujeres, la contaminación del medioambiente, el daño a la salud, entre otros. Finalmente, a manera de conclusión, se ofrecerá una propuesta en la que se sostiene que las humanidades requieren una redignificación epistemológica, lo cual conlleva, desde luego, su integración al pensamiento de la comunidad y práctica científica, no solo en México, sino en el mundo.

Palabras clave: *ciencia, humanidades, ética.*

Concepciones de ciencia y humanidades

Tanto el concepto de “humanidades” como el de “ciencia” tienen actualmente definiciones enciclopédicas que se leen laxas, pero que suelen replicarse a pie juntillas. Según la Real Academia de la Lengua Española (RAE), las “humanidades” es el “conjunto de disciplinas que giran en torno al ser humano, como la literatura, la filosofía o la historia”; mientras que la “ciencia” es el “conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, son sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente”. No obstante, estas concepciones son propias de nuestra época, en la que existe una evidente necesidad de especialización. En el mundo, en el siglo XXI, se ha propuesto la educación como una red en la que se encuentran pequeñas perlas de conocimiento y, lejos de ofrecerlas todas como un botín, entre más se avanza en grados de estudio, solo es posible obtener una.

Para comprender mejor ambos conceptos, es preciso remontarnos en la historia, no hasta sus orígenes, porque, hasta donde se ha podido investigar, no existe una fecha exacta en la que estas palabras hayan aparecido, pero sí hay registros antiguos de su importancia y aplicación.

En primera instancia, sobre la ciencia se sabe que sus primeras manifestaciones aparecieron unos mil años antes de nuestra era en Oriente An-

tiguo, en Babilonia, y territorios que ahora son Egipto, India y China, donde surgieron las premisas de las materias que ahora son astronomía, matemáticas y lógica. En Jonia, antiguo territorio griego bajo el poder del tirano Trasíbulo, alrededor del 610 a. C., en la ciudad de Mileto, existieron hombres que han sido pilares del conocimiento. El principal de ellos fue Tales, quien, según Isaac Asimov (2017), bien podría ser quien llevó los conocimientos de las civilizaciones del sur y del este a Grecia: de los babilonios, la astronomía; de los egipcios, la geometría; en las ciencias físicas fue “el primero en estudiar la manera en la que el ámbar atrae objetos ligeros cuando se frota”. Finalmente, especuló sobre la constitución del Universo, sobre su naturaleza y sobre su origen (Asimov, 2017, p. 79-80). Sus seguidores fundaron la “Escuela jonia”, donde destacaron Anaxímenes y Heráclito, cerca del 540 a. C. y ya en el 582, Pitágoras (Asimov, 2017, p. 81).

En el declive de la ciencia en Jonia, en el 550 a. C., ocurrió lo que se conoce como la “Época de Oro” de Atenas, durante el liderazgo de Pericles, donde tuvieron lugar otros grandes pensadores, como Anaxágoras (Asimov, 2017, p. 170). Según Asimov, el último destello jonio en Grecia, provino de Leucipo de Mileto (p. 171). Lo que tuvieron en común casi todos es que propusieron una separación del conocimiento y la religión en una sociedad ampliamente supersticiosa, además, sus aportaciones buscaban una verdad que pudiera ser compartida en toda la comunidad.

Durante el ascenso de poder de la Roma antigua, particularmente durante la caída de Siracusa, los avances científicos aparecen no solo como una ofrenda de conocimiento, sino como herramienta útil y de gran valor para lograr metas específicas. Esto fue posible gracias a Arquímedes, reconocido como el más grande de los científicos griegos:

El científico, según relatos posteriores de historiadores griegos que se deleitaban subrayando la inteligencia griega frente a la fuerza romana, inventó toda clase de ingeniosos mecanismos para combatir a los romanos; hizo espejos incendiarios, rezones, catapultas especiales; etc., [...]. Se decía que tan pronto como una cuerda o un trozo de madera aparecía sobre las murallas de Siracusa, los barcos romanos empezaban a alejarse a toda velocidad, tratando de salir del alcance del más reciente invento del fatídico siracusano (pp. 313-314).

Posteriormente, en el 673 d. C., cuando el Imperio Bizantino resistía a los ataques árabes, el equivalente a Arquímedes fue Calínico, un refugiado de Siria o Egipto, quien “inventó una mezcla inflamable que, una vez encendida, seguía ardiendo, aunque se le sumergiera en agua” (p. 355). Estos ejemplos son importantes porque fueron unos de los primeros personajes en utilizar la ciencia en beneficio de su comunidad, es decir, en aplicarla como tecnología, entendiendo esta como “la ciencia aplicada a la generación de apoyo a los humanos y que se presenta en forma de máquinas, herramientas o procesos que permiten que nuestras habilidades sean exponencialmente incrementadas o la falta de estas sean resarcidas” (McNeil, 1996; Romero *et al.*, 2011, p. 14).

De todo ello se puede indicar que, aunque la ciencia, como concepto, fue enunciada, casi como la concebimos actualmente hasta la época renacentista, ya existía, aunque de manera embrionaria, desde mucho antes. Sin embargo, durante la Grecia antigua y las civilizaciones que antecedieron, la ciencia no tenía una aplicación práctica fuera de la guerra, con miras a favorecer los trabajos diarios, puesto que estos eran realizados por esclavos y los sabios de aquellas épocas no tenían ningún interés en reducir el esfuerzo de estos.

Según Ramón de Zubiría (1990), hay que tomar en cuenta que “dos centros de prioritaria atención tuvieron el orbe cultural de los griegos: la naturaleza del hombre y la posición del hombre en la naturaleza y la sociedad” (p. 489), por lo que “la ciencia, incipiente, buscaba desentrañar las leyes que regulan la inmensa relojería del universo, mas sin alardes presuntuosos, como al presente, de llegar hasta su manipulación. La prioridad mayor era el hombre, con una meta moral: la de enseñarlo a dominarse a sí mismo. A él, a su servicio, sin excluir la ciencia o la filosofía, estaba todo subordinado” (p. 489). Los griegos no tenían como tal una forma de nombrar esta subordinación, quizá lo más cercano sería el *logos*, palabra usada por los presocráticos y que significaba “conocimiento conseguido a partir de razones; conocimiento que da razones, es decir, que convence con razones (argumentos)” (González, 2001, p. 274). Posteriormente, Aristóteles fue quien refirió con constancia la *episteme* para referir al “conocimiento verdadero, conocimiento cierto e irrefutable. Es decir, conocimiento demostrable, científico, como el de las matemáticas” (p. 275). Es por ello que, desde Immanuel Kant, “la epistemología no se ocupa de cualquier conocimiento, sino de uno en particular, el conocimiento científico” (p. 274).

Respecto de las humanidades, aunque su origen suele considerarse en el siglo xv, durante el Renacimiento, lo cierto es que los renacentistas tomaron muchos modelos de pensamiento, entre otras cosas, de la cultura clásica, es decir, de las antiguas Grecia y Roma.

Ramón de Zubiría expone que “las primeras humanidades” fueron inventadas por los romanos y que “configuraban un conjunto de materias concebidas por ellos como vehículos o instrumentos de aproximación al ideal de humanismo, al luminoso mundo espiritual creado por los griegos, consistente en el cultivo integral de la *humanitas*, es decir, lo que distingue al *homo humanus* del *homo barbarus*” (1990, p. 489). En otras palabras, para los romanos, el término “humanidades” refería directamente a la cualidad de “ser humano”, lo que se definía principalmente como las personas que dominaban las lenguas griegas y latinas, dado que, según la etimología de la palabra “bárbaro”, tal como lo plantea el Diccionario Etimológico Castellano (en línea), se deriva del vocablo griego βάρβαρος, que reproduce un sonido onomatopéyico y se puede traducir literalmente como “el que balbucea”, refiriéndose en ese entonces a los extranjeros. Por lo tanto, el *homo humanus* era solamente aquel perteneciente a la cultura grecolatina, lo que, desde luego, dejaba ver un marcado acento xenófobo y segregacionista. En ese tenor, aunque para los romanos lo humanista parecía tener más una connotación política que filosófica, la cultura griega es, hasta ahora, la que se vislumbra como el origen primigenio, pues era el modelo cultural que se siguió y se trató de perfeccionar en la Antigua Roma y, posteriormente, en los renacentistas.

Salvador Ignacio Rus Rufino ubica la aparición del humanismo con claridad en el siglo v a. C. en Atenas, durante el período de esplendor bajo el liderazgo de Pericles, quien estuvo fuertemente asociado con la expansión de la democracia, pues introdujo una serie de reformas que fortalecieron la participación ciudadana y redujeron el poder de la aristocracia, entre las que destacan la ampliación de los tribunales populares, el pago de salarios para los funcionarios públicos y la participación activa de los ciudadanos en la vida política a través de la asamblea popular (Moro Albacete, 2017, pp. 80 y 81). La importancia de la democracia es trascendental, pues para la cultura griega antigua significaba un sistema económico y político con menos privilegios para la aristocracia, mayor regulación del poder y una evidente participación cívica, por lo que sin la puesta en práctica de ello sería imposible hablar de humanismo.

En ese sentido, se puede visualizar un ideal en el que el conocimiento tenía como punto central al hombre, particularmente al aristócrata (porque no siempre la democracia fue un punto de partida) y, desde luego, sin considerar a las mujeres, y que es el primer momento histórico del humanismo occidental. Tal cual indica Werner Jaeger:

El helenismo ocupa una posición singular. Grecia representa, frente a los grandes pueblos de Oriente, un “progreso” fundamental, un nuevo “estadio” en todo cuanto hace referencia a la vida de los hombres en la comunidad. Ésta se funda en principios totalmente nuevos. Por muy alto que estimemos las realizaciones artísticas, religiosas y políticas de los pueblos anteriores, la historia de aquello que, con plena conciencia, podemos denominar nosotros cultura, no comienza antes de los griegos (2001, p. 11).

Jaeger también refiere que en el antiguo mundo helénico “hallamos al hombre en el centro de su pensamiento” (p. 17), y especifica que:

Su descubrimiento del hombre no es el descubrimiento del yo objetivo, sino la conciencia paulatina de las leyes generales que determinan la esencia humana. El principio espiritual de los griegos no es el individualismo, sino el (p. 12) “humanismo”, para usar la palabra en su sentido clásico y originario. Humanismo viene de *humanitas*. Esta palabra tuvo, por lo menos desde el tiempo de Varrón y de Cicerón, al lado de la acepción vulgar y primitiva de lo humanitario, que no nos afecta aquí, un segundo sentido más noble y riguroso. Significó la educación del hombre de acuerdo con la verdadera forma humana, con su auténtico ser. Tal es la genuina *paideia* griega, considerada como modelo por un hombre de estado romano. No surge de lo individual, sino de la idea. Sobre el hombre como ser gregario o como supuesto yo autónomo, se levanta el hombre como idea [...]. La esencia de la educación consiste en la acuñación de los individuos según la forma de la comunidad (p.17).

Esto es relevante dado que, como se apuntó, la griega, era una comunidad profundamente religiosa, esclavista y misógina, por lo que, si los principios de su educación radicaban en crear hombres que se pudieran adherir a lo

comunitario, entonces el humanismo tenía también dichas cualidades. Siguiendo a Luis Alberto Carmona Sánchez (2015), durante el siglo VI:

La educación, como formación, propende por hacer del hombre un ser físico, intelectual y moral, y, por ello, un ser como totalidad. De todas formas, este hombre no es el del género humano, sino solo el perteneciente a la nobleza; único que contaba con las condiciones materiales para desplegar su *areté*, atributo propio de los miembros de dicho estamento (p. 48).

Es decir, por un lado, mientras los griegos daban una importancia primordial a la educación, esta tenía una fuerte connotación elitista, dado que solo se ofrecía a los miembros de la aristocracia; no obstante, la educación consistía en una totalidad de saberes, por lo que quienes accedían a esta lo hacían con una visión integral y compleja, además de que:

Al ser sabido que los nobles no realizaban trabajo físico alguno, labor indigna destinada solo a los esclavos, es por lo que lo útil de la educación no constituía lo esencial de ella. Preocupación propia del *homo economicus actual*. En razón a lo anterior, es por lo que para Platón “la polis debe educar a sus ciudadanos para hacerlos mejores” (García, 2002, p. 144) por lo que la educación requería ser asunto igualmente común y no privado. Ahora bien, hacerlos mejores significaba orientar la educación no hacia lo útil y menos hacia la guerra “sino a una vida feliz en armonía y paz” (García, 2002, p. 74). También orientar la educación para la guerra es preocupación del *homo bellicosus* nuestro [...]. La democracia ateniense fue posible gracias a que tuvo como soporte un régimen esclavista; por lo que la educación íntegra del hombre, del noble particularmente, pudo darse porque tenía como condición la atrofia moral, física e intelectual de los esclavos y, sobre todo, el ocio que estos les garantizaban tener en tanto base “del placer, la felicidad y la vida dichosa” (Aristóteles, 1993, p. 289) (2015, p. 48).

Así, el sistema asimétrico en el que pervivía el hombre helénico aristócrata permitía que el conocimiento estuviera encaminado hacia el bien común, aunque solo fuera directamente el de determinada clase social. Al respecto Werner Jaeger expresa que:

La historia de la formación griega —el acaecimiento de la estructuración de la personalidad nacional del helenismo, de tan alta importancia para el mundo entero— empieza en el mundo aristocrático de la Grecia primitiva con el nacimiento de un ideal definido de hombre superior, al cual aspira la selección de la raza. Puesto que la más antigua tradición escrita nos muestra una cultura aristocrática que se levanta sobre la masa popular, es preciso que la consideración histórica tome en ella su punto de partida. Toda cultura posterior, por muy alto que se levante, y aunque cambie su contenido, conserva claro el sello de su origen. La educación no es otra cosa que la forma aristocrática, progresivamente espiritualizada, de una nación (2001, p. 23).

Incluso, la *arete* griega, que es el tema esencial de la historia de la educación en Grecia “es el atributo propio de la nobleza. Los griegos consideraron siempre la destreza y la fuerza sobresalientes como el supuesto evidente de toda posición dominante. Señorío y *arete* se hallaban inseparablemente unidos” (p. 24). De hecho, la raíz semántica es la misma que la de aristocracia.

En ese tenor, es posible entender que se hayan creado grandes tratados matemáticos, religiosos, éticos, políticos y de otras áreas de interés de la vida pública y privada en esta época, puesto que, desde esta perspectiva y en condiciones proto-burguesas de la sociedad, era fácil generarla. No obstante, no hay que dejar de lado que no contemplaba a todos los integrantes del pueblo. Esto pareciera arcaico a la luz del siglo *xxi* y de las necesidades de las sociedades capitalistas actuales, particularmente de las latinoamericanas, sin embargo, dado que los procesos de conquista occidentales en estas latitudes conllevaron también una culturalización, se han aplaudido y hasta replicado estos modelos e ideales durante siglos, generalmente sin chistar.

Con el paso del tiempo, el término humanismo, y por lo tanto las humanidades, han ido transformándose y haciéndose más complejas. De Zuburía refiere que, a partir del siglo *xv*, el término humanidades se usó “como vocablo para designar el cultivo del mundo interior del hombre. Surgió, entonces, la expresión de ciencias humanas, con la cual también se las nombra, para diferenciarlas de las ciencias naturales, las que estudian la naturaleza, o sea, el mundo exterior al hombre (De Zubiría, 1990, p. 490)”. Por ello, a partir de entonces se les concibe separadas. Según indica Rodrigo Valenzuela (2002):

El Renacimiento fue ante todo una cultura del hacer, particular y aventurado. Sus valores fueron después revertidos por siglos de idolatría del decir, universal y fundado. Este aspecto de la cultura renacentista fue reflejado a comienzos del siglo xv en un ciclo de estudios conocido más tarde como “*studia humanitatis*”, digamos humanidades. El “humanista” era el estudioso de las humanidades. El programa estaba compuesto por retórica, poética, historia y filosofía moral, caminos todos para acercarse a lo que era el ideal de una combinación de sabiduría, prudencia y elocuencia (p. 41).

Giambattista Vico fue uno de los principales promotores de las humanidades, pues para él “la naturaleza y la vida están llenas de incertidumbre; la principal, más todavía, la única finalidad de nuestras artes es asegurarnos de que hayamos actuado bien” (citado en Valenzuela, 2002, p. 43). Ello tiene sentido, debido a que, como se apuntó antes, la cualidad del humano, según los helénicos, estaba fuertemente ligada al lenguaje, no solo como identidad, sino políticamente.

Insularidad del conocimiento

Peter Burke señala que la imprenta aceleró la separación de lo que ahora podríamos nombrar como humanidades y ciencia. Ya en el siglo xix, el crecimiento de las Universidades fue “un golpe claro que ayudó a desintegrar, a separar, el conocimiento académico” (Reverter-Bañón, 2018, p. 150). Sonia Reverter-Bañón (2018) afirma que “esta tendencia se acelera en el siglo xx, en el que es a través de la especialización y expertizaje, que se puede mantener la competencia exigida por el sistema económico y social (y cada vez más por el propio sistema de producción, evaluación, incenti-vación y subvención del conocimiento)” (p. 150). Asimismo, la autora apunta que:

Esto nos lleva a comprender que, si bien la especialización ha posibilitado la eficiencia del conocimiento científico, está impidiendo la posibilidad de conectar los conocimientos, así como fomentar la imaginación, formas no-disciplinadas de conocimiento, o simplemente conocimientos fronterizos, in-

terdisciplinarios o multidisciplinarios. Y esto indica, a su vez, que puede haber muchos conocimientos perdidos y una imposibilidad de horizontes a la hora de poder encontrar soluciones a las problemáticas globales del mundo actual (p. 150)

Y, finalmente, es mordaz al señalar que hay que cuestionar “qué producen las humanidades; es decir, de qué forma el conocimiento que ‘producen’ puede ser una mercancía útil y eficiente en el mundo actual” (p. 151). La pregunta lleva mucho tiempo en el aire. El capitalismo, en su fase contemporánea, la neoliberal, no solamente es un sistema económico, social y político, sino que se ha insertado ya en la cultura, puesto que, simbólicamente, ha perpetuado en las últimas décadas la idea de que producir y comprar son las dos actividades prioritarias de los seres humanos, y que la manera de lograr esto es por medio de la ciencia, lo cual replica, a su vez, el pensamiento de que incluso los productos creados parecieran tener mayor valor que la vida humana misma. Como resultado, esto ha dificultado la convivencia entre personas y la manera en que se experimenta el mundo y la realidad. Las humanidades, que han sido vistas como las materias encargadas de encaminarnos al saber sobre lo intrínseco a los seres humanos parecen quedar cada vez más relegadas. Aunque esto es un asunto homogéneo en el planeta, en el caso particular de México, el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (Conahcyt), que pronto será Secretaría, a finales de 2019 agregó las Humanidades en su acrónimo, lo cual, aunque por una parte dignifica la posición de estas en el conocimiento, al menos desde el Estado, pues hay un discurso de integración y reconocimiento, culturalmente las humanidades siguen siendo percibidas como campos que no tienen acción inmediata o práctica en la sociedad, lo cual, desde luego, es una lectura capitalista del conocimiento. Dentro de los argumentos de la propuesta de Conahcyt se indica que la legislación hasta ese entonces vigente fue expedida:

en un contexto geopolítico y económico, tecno-científico y ambiental, nacional e internacional, muy distinto al que se nos presenta hoy día, se trata de ordenamientos contruidos sobre la base de principios jurídicos y objetivos institucionales que no necesariamente coinciden con la pluralidad epistemo-

lógica, las exigencias éticas y el compromiso que la sociedad demanda del quehacer científico y tecnológico de cara a los grandes desafíos a los que ahora se enfrenta. Al cobijo de este marco, las capacidades y los recursos científicos y tecnológicos nacionales carecieron de una articulación eficaz, se precarizaron las condiciones laborales y el salario de los trabajadores del sector, se promovió el uso irresponsable de tecnologías nocivas para el ambiente y la salud, y los recursos públicos disponibles se ejercieron de manera deficiente e irresponsable.¹

En este sentido, el proyecto sostenía la crítica que el mandatario federal, Andrés Manuel López Obrador, ha ejercido respecto de las políticas neoliberales replicadas en México desde finales de la década del 80, y que fueron reproducidas hasta, según ha indicado en múltiples declaraciones, 2018, cuando dio inicio lo que él denomina “la Cuarta Transformación”. Según se explica en el sitio del Conacyt, el objetivo de esta renovación es:

consolidar el Sistema Nacional de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación (HCTI) como paradigma de ciencia pública y ciudadana, idóneo para orientar y coordinar los recursos y capacidades del sector al desarrollo económico, social y sustentable del país, así como para promover la apropiación social del conocimiento y universalizar los beneficios de la investigación científica y sus aplicaciones tecnológicas.²

En otras palabras, se considera que quienes se dedican a la ciencia son el ejemplo ideal, no sólo en lo moral, académico y científico, sino lo productivo para dirigir el país hacia el desarrollo económico, social y sustentable. Aunque no se apunta una definición concreta respecto de “desarrollo”, por lo que se lee, se entiende que en realidad es la misma concepción neoliberal que se ha propuesto en los gobiernos mexicanos desde hace décadas y que tiene que ver con la creencia de que la desigualdad económica era un importante incentivo para la innovación y el progreso técnico; la certeza de

¹ Véase: <https://conahcyt.mx/conahcyt/areas-del-conahcyt/unidad-de-asuntos-juridicos/ini-ciativa-ley-hcti/>

² Véase: <https://conahcyt.mx/conahcyt/areas-del-conahcyt/unidad-de-asuntos-juridicos/ini-ciativa-ley-hcti/>

que el mercado, sin ninguna intervención, maximizaría la eficacia y el bienestar económico; la defensa del comercio internacional como fuente de beneficios mutuos; la no intervención del Estado; la importancia de los precios como mecanismo de asignación de recursos y la relevancia teórica de los análisis de equilibrio general y parcial (Bustelo, 1992).

Aunque en el sitio de internet del Conahcyt, dedicado a la consulta respecto del anteproyecto, se apunta que: “resulta indispensable que el Estado recupere la rectoría en la materia y defina una agenda estratégica nacional que apunte al derecho a la ciencia a partir de una perspectiva de derechos humanos”, quizá sea el único punto que señala una resistencia al neoliberalismo en las ciencias y, particularmente en las academias, a la vez que el Estado ha retomado la decisión de apostar por la estrategia, por ejemplo, en Ciencia y Tecnología, de contar con los Proyectos Nacionales Estratégicos (Pronaces), que “tiene entre sus funciones sustantivas articular las capacidades científico-técnicas con otros actores sociales, del sector público o privado, para alcanzar metas de corto, mediano y largo plazos que conduzcan a la solución de problemáticas nacionales concretas”,³ es decir, a partir de estos, y en conjunto con otras áreas del conocimiento, como las humanidades, se busca precisamente articular diversos saberes para resolver problemáticas de todo tipo. No obstante, en los documentos y lineamientos de Conahcyt no se explica ni se expone su enfoque interdisciplinario ni la transversalidad tanto en los proyectos que se apoyan como en la visión general del Consejo. Una vez implementado el modelo de la denominada Cuarta Transformación se reconoce que hubo durante décadas “exceso de criterios cuantitativos en los métodos de evaluación, así como del histórico rezago de las ciencias sociales y humanidades dentro del SNI”⁴. Actualmente, según se lee en el sitio, se busca:

consolidar jurídicamente una política pública participativa y de largo alcance que facilite la articulación del gobierno, la academia y la industria, así como la coordinación intersectorial y regional, además de la cooperación interna-

³ Véase: <https://conahcyt.mx/pronaces/>

⁴ Véase: <https://conahcyt.mx/conahcyt-avanza/>

cional y la vinculación corresponsable entre los sectores público, social y privado, de modo que el desarrollo científico y tecnológico y el fortalecimiento de la economía mexicana contribuyan a la soberanía nacional y sean compatibles con el bienestar social y el cuidado del ambiente.⁵

No obstante, no hay una propuesta para lograr esto, ni en el sitio ni en el documento general del anteproyecto ni en el proyecto de ley. Por el contrario, es visible una idea general de la ciencia como un bien material por el medio del cual es posible acceder a la riqueza y la acumulación de capital, no solo intelectual, sino económico para el país y, en ese sentido, con la urgencia no sólo de mantenerlo dentro de los límites del territorio nacional, sino de utilizarlo en beneficio del Estado y del capital. Por otra parte, aunque por primera vez en la historia de México las humanidades son consideradas dentro del Consejo de Ciencia, tampoco hay una visión real de lo que estas significan ni qué papel juegan en los objetivos del proyecto general. Pese a que son enunciadas como de importancia en el sistema Pronaces, siguen siendo vistas y expuestas como externas a las ciencias exactas.

Reverter-Bañón indica que hay dos hechos en el mundo contemporáneo: “por una parte, una separación entre los conceptos de sabiduría, conocimiento e información; y por otra parte, una disociación entre teoría y práctica. Tales separación y disociación van de la mano, y apartan a las humanidades de la idea de producir conocimiento (información y sabiduría) práctico y útil” (2018, p. 151). Esto, desde luego, va de la mano de la dinámica capitalista: “en lugar de relacionarse entre sí reconociéndose, los sujetos se perciben como objetos que hay que conocer según los intereses propios” (2018, p. 153). Y explica que:

La abundancia de información, sin criterios de unidad y de síntesis, nos aboca a un empobrecimiento del ser humano, en cuanto le deja huérfano de un sentido que pueda hacerle comprender lo que la vida humana es, su vida personal y la vida de los otros. Podemos decir que esta falta de sentido es así consecuencia de los aspectos que aquí estamos tratando como problemáti-

⁵ Véase: <https://conahcyt.mx/conahcyt/areas-del-conahcyt/unidad-de-asuntos-juridicos/ini-ciativa-ley-hcti/>

cos: la separación de teoría y praxis, la super-especialización de los conocimientos, y la separación entre ciencias y humanidades (2018, p. 154).

Por ello, es importante entender que el conocimiento no solamente tiene una cualidad práctica, sino que hay antes un proceso teórico, y que se requieren ambos. Las humanidades también tienen aplicaciones prácticas, despliegan reflexiones, comparten aprendizajes que permiten asociaciones con otras disciplinas y enfoques. En palabras de la autora citada, hay que deshacernos de la idea de:

que las humanidades constituyen un saber muerto, que sólo revisa el pasado y no puede accionar presente y futuro. En esta idea hay una “esencialización” de las humanidades que implica una visión estereotipada, monolítica y paralizante de lo que son las disciplinas humanísticas. Si bien es cierto que el pensamiento crítico y el sentido histórico no son competencias que las humanidades enseñan en exclusiva, no es menos cierto que las humanidades lo enseñan de forma que permite relacionar contenidos, dando sentido a un todo. En las humanidades, a diferencia de otros campos de conocimiento, el pensamiento crítico tiene como función explorar y comprender la experiencia humana, y ello es, además de útil, necesario (2018, p. 155).

No obstante, la autora también cae en una defensa de las humanidades innecesaria, pues todas las funciones que enuncia se encuentran también en las ciencias; no se puede llegar a descubrir o demostrar ninguna tesis sin antes pasar por un proceso semejante. El asunto, más bien, es la urgencia del reconocimiento de que ese proceso previo a la postulación de resultados en las ciencias exactas y las tecnologías es siempre humanístico, en el sentido de que hay una revisión de antecedentes que obligatoriamente se remiten en la historia, y en que hay una reflexión profunda, que necesariamente requiere del pensamiento filosófico y lingüístico. Además, para postular una hipótesis y la demostración de la misma, se requiere de un proceso artístico, en tanto quien la propone indispensablemente debe valerse de recursos creativos para desarrollarla y exponerla. Las humanidades están en la generación de conocimiento científico y tecnológico, es imposible que no lo estén. No obstante, no ha sido reconocido, como si se tratara de dis-

ciplinas totalmente distintas e incluso opuestas. Aunado a esto, de alguna manera hay una especie de reproche en que las humanidades no ofrezcan, a diferencia de las ciencias exactas, un producto que sea utilizable como tecnología. No obstante, no todo conocimiento requiere de ello. Sin embargo, toda ciencia sí requiere de las humanidades. Actualmente, más que reconocerse la presencia humanística en la ciencia, se ha entrevisto ello solo como una nueva definición de ética en las ciencias exactas.

Como se revisó en el primer apartado, en la antigüedad, cuando el conocimiento no estaba dividido en disciplinas, lo que ahora entendemos como ciencia estaba evidentemente relacionada con la filosofía. No es de extrañar que, por ejemplo, personajes como Aristóteles, postularan tesis sobre cuestiones de retórica a la par que sobre matemáticas, pues ambos saberes tenían una fuerte raíz filosófica y, no solo eso, sino que les regía el principio de acercar a los humanos a la verdad. En ese sentido, había un objetivo humanístico. No obstante, con la separación del conocimiento, pareciera que mientras las humanidades muchas veces se dedican a temas inasibles, las ciencias exactas se enfocan a crear tecnologías sin que, muchas veces, medien las consecuencias ambientales o sanitarias. Resulta irónico y hasta paradójico que, incluso en la mayoría de las concepciones actuales sobre tecnología, se refiera siempre a que esta tiene como prioridad beneficiar a los humanos, es decir, está el humanismo en ello sin estarlo.

En ese tenor, en respuesta a la pregunta de Reverter-Bañón sobre la utilidad de las humanidades en el siglo XXI, habría que decir que han sido siempre útiles, puesto que están dentro de las ciencias y de todo conocimiento. No obstante, se requiere de una redignificación de las mismas, no solo para hacerlas visibles, sino para que las ciencias, a su vez, obtengan resultados con mayor apego a la ética y a las necesidades humanas, y no solo al capital.

Redignificación epistemológica de las humanidades

Para redignificar las humanidades se requiere que, más allá de incluirlas en una sigla, se deje de ver el conocimiento como una superespecialización y se entienda que, de una u otra manera, el conocimiento requiere de todos los conocimientos.

Es preciso recordar que, al menos en la antigüedad, la primera forma del humanismo tenía dos premisas: que el conocimiento era solo para hombres y que era solo para aristócratas. Aunque con el transcurrir del tiempo, el concepto se ha ido adaptando a las nuevas sociedades y sus requerimientos, muchas de esas primeras connotaciones aún pervive. Aunque es cierto que el acceso al aprendizaje actualmente es para hombres y mujeres, y que, en general, en el mundo hay un interés por la educación pública, lo que supondría que no solamente los aristócratas resultan beneficiarios, también es cierto que las sociedades siguen divididas en clases sociales y que esa división se debe a privilegios que en poco se diferencian del esclavismo en las antiguas Grecia y Roma. Asimismo, las condiciones no son las mismas para los hombres que para las mujeres, pues hasta 2021 “tan solo en la comunidad científica nacional, el porcentaje de mujeres que participan en la investigación científica es de alrededor de 33% mientras que en la humanística la cantidad supera el 50%. En el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), que inició en 1984, prácticamente se mantiene una relación de dos hombres por cada mujer miembro en todos los grados”.⁶ No es casual que las humanidades sean estudiadas, en su mayoría, por mujeres, mientras que las ciencias por hombres; por el contrario, cobra sentido si nos remitimos al grado de valor simbólico que unas y otras materias tienen en el capitalismo. De igual manera, de acuerdo con Ana Karen Sánchez Jasso, *et al.* (2016):

Desde hace más de 30 años, el SNI se ha enfocado en reconocer la labor de investigación de los científicos en México. Para las y los investigadores, la importancia de pertenecer al SNI radica sí en el incentivo económico, pero más aún en el reconocimiento y prestigio que este otorga a su trabajo, ya que en la actualidad formar parte de este es sinónimo de ser científico. Es por ello que cada día más científicas y científicos buscan ser parte del sistema. Sin embargo, lograr consolidar una carrera científica productiva no resulta una actividad sencilla, pues para ser miembro del SNI es necesario realizar actividades de investigación de manera habitual (García, 2015, p. 30). Es decir, de-

⁶ Véase: https://unamglobal.unam.mx/global_revista/cuesta-mas-a-mujeres-obtener-reconocimiento-en-ciencia/#:~:text=El%20porcentaje%20de%20mujeres%20que,miembro%20en%20todos%20los%20grados.

manda tareas que requieren cierta disponibilidad de tiempo, más que como estudiante o académico.

En ese sentido, las mujeres suelen ser quienes menos tiempo pueden dedicar a la investigación si son madres, dado que, estructuralmente, en México son las responsables de los trabajos de cuidados. Esta asimetría permite que sean las mujeres las más precarizadas. En ese sentido, hablar de un verdadero avance humanístico resulta contradictorio si no se considera a las mujeres como humanas con condiciones diferentes a las de los hombres y si la educación sigue contemplando solo las condiciones de los hombres.

Ante este panorama, la cuestión ya no es la utilidad de las humanidades, como señala Sonia Reverter-Bañón, sino algo aún más elemental: ¿qué es entonces el humanismo y cuál es el papel de las humanidades en la actualidad? Hay que analizar si es que el humanismo se alinea con la sociedad en la que realmente vivimos la mayoría de quienes habitamos el mundo, y particularmente México. Para ello, la propuesta de dignificación de las humanidades implica desterrarlas de las concepciones antiguas, aburguesadas y misóginas del humanismo que siguen vigentes.

Para lograrlo, primeramente, es fundamental reconocer el pasado, pero no ya de una manera *monumentista*, sino desde una postura crítica, que permita dejar de ver con idealización culturas que ya no existen y que, aunque existieran, no se corresponden con el presente ni con comunidades particulares. Posterior a ello, es urgente construir una definición del humanismo que, aunque tenga sus orígenes en ciertos puntos de la historia, se centre en el bien común de mujeres y hombres, sin mediar en raza ni clase, más allá de lo que se indique en una enciclopedia, pues, como se expuso anteriormente, el lenguaje siempre ha sido una herramienta fundamental en los procesos culturales de las civilizaciones; de ahí la imperativa necesidad de la recreación del vocablo. Dentro de este principio rector, hay ya una ética inherente. Así, y tomando en cuenta, como ya se explicó previamente, que el conocimiento de las humanidades se encuentra ya dentro de los estudios de las ciencias exactas, esta reconceptualización tendría repercusión en todo el conocimiento de manera irrevocable. En el siglo XXI, esta es una nueva manera de entender y aplicar también la democracia y la ética no solo en la academia, sino en el mundo.

Referencias

- Asimov, I. (2017). *Los Griegos*. México: Alianza Editorial.
- Bustelo, P. (1992). *Economía del desarrollo. Un análisis histórico*, Madrid: Editorial Complutense.
- Carmona Sánchez, L. A. (enero-junio 2015). "Virajes, humanismo en la antigua Grecia", *Antropol.sociol*, 17 (1), pp. 45-55
- Castro Martínez, S., Fernández de Lucio, I. & y Pérez Marín, M. (julio-agosto 2008). "La transferencia de conocimientos desde las humanidades: posibilidades y características", *Arbor. Ciencia, pensamiento y cultura*, (732), pp. 619-636.
- Ceberio, M. y Watzlawick, P. (1998). *La Construcción del Universo*. Barcelona: Herder.
- De Zubiría, Ramón, *Acerca de las humanidades*, Thesaurus, XVI, (2), 1990.
- Echandi G., M. (2007). "El ejercicio del poder político en el Renacimiento a través de El Príncipe", *Revista Estudios*, (20) Universidad de Costa Rica, pp. 117-127.
- Frutos, E. (1952). "El humanismo y sus formas", *Espíritu*, 16 O. 179, (L 9 5 2). Estudios Filosófico – Doctrinales.
- Ginzo Fernández, A. (1994). "Humanismo filosófico y renacimiento", *Indagación: revista de historia y arte*, (0), Universidad de Alcalá de Henares, pp. 85-98.
- González, L. A. (2001). "Epistemología y racionalismo crítico (Los griegos y Karl Popper)". *Realidad*, (81).
- Gudynas, E., (2011). "Debates sobre el desarrollo y sus alternativas en América Latina: Una breve guía heterodoxa", *Más allá del desarrollo*, en Lang, M. y Mokrani, D. (comps.), Ecuador: El Conejo.
- Honneth, A. (1997). *La lucha por el reconocimiento, por una gramática moral de los conflictos sociales*, Barcelona: Grijalvo Mondadori.
- Jaeger, W. (2001). *Paideia: los ideales de la cultura griega*, México: CFE.
- Ley General en materia de Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación, disponible en: <https://conahcyt.mx/conahcyt/areas-del-conahcyt/unidad-de-asuntos-juridicos/iniciativa-ley-hcti/>
- Maritain, J. (1996). *Humanismo integral, problemas temporales y espirituales de una nueva cristiandad*, Buenos Aires: Ediciones Montaigne.
- Mc Neil, I. (ed.) (1996). *An encyclopedia of history of technology*. Londres: Routledge.
- Reverter-Bañón, S. (2018). "Pensar (no sólo) las humanidades", *Cuadernos Salmantinos de Filosofía*, 45, pp. 145-165.
- Rivero Franyutti, A. (julio-septiembre 2013). "¿Qué son hoy las humanidades y cuál ha sido su valor en la universidad?", *Revista de la Educación Superior*, XLII (3), (167), pp. 81-100.
- Romero, R. M. y Rico, A. (2011). "Consideraciones básicas en la gestión de tecnología". En Gómez, D. (coord.), *Prospectiva e innovación tecnológica*, México: siglo XXI.
- Saladino García, A. (julio-diciembre 2023). "Humanidades: concepto e identidad", *Colmenario. Debates por la historia*, 11 (2).

- Sánchez Jasso, A. K., Rivera Gómez, E. y Velasco Orozco, J. J. (2016). "Desigualdades de género en ciencia, el caso de las científicas de la UAEMéx", *Cuadernos Inter.c.a.mbio sobre Centroamérica y el Caribe*, 13 (2), pp. 83-110, 2016.
- Valenzuela, R. (30 septiembre de 2002). "El derecho y las humanidades, Seminario sobre Concepciones del Derecho y Enseñanza Jurídica", *Jornada sobre Enseñanza del Derecho*, Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Austral de Chile.