



La medida del Hombre: técnica y ciencia modernas como reducción de lo Otro a lo Mismo en Heidegger y Arendt

Lucía Wolaniuk

El objetivo de este trabajo es analizar la crítica de la técnica y la ciencia modernas, desarrollada respectivamente por Hannah Arendt y Martin Heidegger, a la luz del mecanismo del que da cuenta Emmanuel Lévinas en su obra *Totalidad e Infinito: Ensayo sobre la exterioridad* como característico de la ontología: la violenta reducción de lo Otro a lo Mismo. Cito a Lévinas (1961): "la relación con el ser que funciona como ontología consiste en neutralizar el ente para comprenderlo o para apresararlo. No es pues una relación con lo Otro como tal, sino la reducción de lo Otro al Mismo" (p. 69). La hipótesis planteada aquí es que la racionalidad moderna, tal como es presentada por Arendt y Heidegger, ejerce una violencia ontológica que consiste en la reducción de lo Otro (la naturaleza) a lo Mismo (la medida humana).

El análisis que llevan adelante Heidegger y Arendt en torno a la técnica y la ciencia modernas parte de la advertencia respecto de sus alarmantes consecuencias para la naturaleza y para el propio ser humano, que se manifiestan de forma contundente en el mundo contemporáneo. Los autores se proponen rastrear el origen de este fenómeno y se remontan para ello a los comienzos de la era industrial, a la época moderna, principalmente el período que se extiende desde el Siglo XVII hasta principios del Siglo XX. Ambos encuentran en la raíz de la técnica moderna -y de la ciencia como su derivación- a la racionalidad moderna, y señalan el modo en que a través de ella se concibe ontológicamente a la naturaleza.

Es en este punto que la clave de lectura levinasiana adquiere relevancia para describir el modo en que opera el sesgo sistemático detectado por Arendt y Heidegger en la racionalidad moderna, a saber, la voluntad de explicarlo todo a partir del sujeto humano. La técnica y la ciencia modernas toman al ser humano como referencia y medida de todas las cosas, lo colocan en el centro de todo lo ente. No establecen una verdadera relación con la naturaleza como tal, como Otro, sino que la relativizan para explicarla y controlarla.

El sujeto humano, a través de la racionalidad moderna y su manifestación en la ciencia y la técnica, pasa de habitar una naturaleza creada a habitar un mundo producido por él mismo. Como resultado, en su interacción con la naturaleza, el ser humano sólo se encuentra con su



propio reflejo en los objetos de su representar y fabricar. Esta lógica de funcionamiento – consecuencia del Humanismo- hace que todo lo que es quede emplazado por relación al ser humano, y al mismo tiempo, paradójicamente, se vuelve en su contra, reduciéndolo y amenazando su libertad.

A lo largo de esta ponencia intentaré mostrar los puntos de contacto entre la crítica heideggeriana, centrada en el concepto de *Gestell* y formulada desde una perspectiva ontológica de crítica a la metafísica, y el análisis de Arendt, de impronta más sociopolítica, focalizado en la figura del *Homo Faber* y en la alienación de la Tierra al universo y del mundo al sí mismo. Me concentraré en aquellos aspectos fundamentales de ambas críticas que permitan dar cuenta de la relativización de la naturaleza efectuada por la racionalidad moderna.

Tomaré como núcleo central un acontecimiento que condensa los elementos clave que hacen a la comprensión de la profunda imbricación entre la técnica y la ciencia modernas como manifestaciones de la racionalidad moderna: el experimento. Identificado por los autores como el modo de conocimiento propio de la ciencia moderna, consiste en la interacción del científico con un fenómeno natural delimitado, mediada por artefactos técnicos - principalmente instrumentos de medición- y orientada a colocar a la naturaleza bajo ciertas condiciones definidas por la hipótesis con el objetivo de obtener un resultado determinado. El paradigma específico al que refieren los autores es el de la física moderna, cuya lógica de funcionamiento es descrita por Arendt como una reducción de los fenómenos naturales a un orden matemático, entendido como modelo mental humano.

En este punto es propicio reponer la interpretación que formulan tanto Heidegger como Arendt del *cogito* cartesiano y su significatividad para la conformación de la racionalidad moderna, sobre todo en lo que concierne a su concepción particular de la verdad. Heidegger explica que la auto-certeza fundante del *cogito* resulta en una concepción de la verdad como certeza de la representación. Arendt, por su parte, se centra en la salida del *homo faber* de la duda cartesiana, condensada en la afirmación de que el sujeto humano conoce lo que él mismo hace. Es decir, que el sujeto humano actúa y conoce mediante la alienación del mundo al sí mismo. En ese marco, la verdad se basa en el éxito de la teoría como prueba práctica.

A partir de la física moderna, el sujeto humano adquiere el control de resultados predecibles respecto a los fenómenos naturales, es decir, su calculabilidad. Lo cual habilita un



aprovechamiento exponencial de la naturaleza como recurso para la producción masiva. Aquí se hace evidente la conexión entre esa calculabilidad científica y lo que Heidegger denomina emplazamiento provocante (*Gestell*), que es la esencia de la técnica moderna.

Tanto la naturaleza como la técnica (tradicional y moderna) son esencialmente modos de presentarse de las cosas, modos de venir a ser. Mediante el esquema desarrollado en el presente trabajo, busco revelar los cimientos ontológicos de la relación violenta que establece el sujeto humano con la naturaleza a través de la técnica y la ciencia modernas. La tesis que pretendo demostrar en esta ponencia es que, a partir de la racionalidad moderna, tal como es entendida por Heidegger y Arendt, la ciencia y la técnica se vuelven un mecanismo ontológico de negación de la naturaleza como tal, como φύσις. El resultado es la manifestación de todo lo ente, ya sea artificial o natural, como función del sujeto humano. En palabras de Arendt (1961):

todo esto hace menos probable cada día que, en el mundo circundante, el hombre se enfrente con algo que no esté hecho por su propia mano y que, por consiguiente, no sea en última instancia una manifestación de él mismo con distinto aspecto (p. 354).

La época de la imagen del mundo

Heidegger caracteriza a la modernidad como el momento de la historia del ser en que el mundo se vuelve imagen. El punto de partida de su análisis es la esencia de la metafísica moderna, que consiste en que "el hombre se convierte en centro de referencia de lo ente" (Heidegger, 1938, p. 6). Es decir, que "lo ente en su totalidad se entiende de tal manera que sólo es y puede ser desde el momento en que es puesto por el hombre que representa y produce" (Heidegger, 1938, p. 6). Esta esencia es idéntica a la de la técnica moderna, que se expresa primero en la técnica mecanizada y de modo derivado en el uso de la ciencia matemática de la naturaleza (Heidegger, 1938, p. 1). En este sentido, "allí donde el mundo se convierte en imagen, lo ente en su totalidad está dispuesto como aquello gracias a lo que el hombre puede tomar sus disposiciones" (Heidegger, 1938, p. 6).

La clave para comprender, en este marco, cómo la metafísica moderna configura la época de la imagen del mundo, está en el desarrollo de tres aspectos correlativos: una antropología basada en el *ego cogito* como obstancia¹ originaria y primer objeto del representar ontológico;

¹ Del verbo *obstinar*, mantenerse en una resolución sin dejarse vencer por obstáculos. Del sustantivo *objeción*, demostración, juicio o criterio que se esgrime con el objetivo de impedir algo.



una ciencia desarrollada como maquinación o explicabilidad calculable; y la esencia de la técnica moderna como emplazamiento solicitante y provocante. Esta tríada se erige en la modernidad sobre una ontología representacionista desarrollada en torno a lo que Heidegger identifica como *Gegenständlichkeit*, que en este contexto podemos traducir como “objetividad efectiva”. Consiste en “el proyecto del re-presentar en sentido de una captación anticipante” (Heidegger, 1938, p. 120), como un instalarse a sí mismo en el mundo en el que las capacidades humanas devienen medida y dominio de lo ente.

Este proyecto, aplicado a la naturaleza como ámbito de lo ente, se expresa en el conocimiento de los fenómenos naturales como un proceder anticipador en el que “el hombre pone en juego el poder ilimitado del cálculo, la planificación y la corrección de todas las cosas” (Heidegger, 1938, p. 8). La ciencia como investigación produce, mediante el establecimiento de series y cadenas de relaciones causales, una dirección de explicabilidad determinada que precede al resultado. Y está profundamente arraigada en una captación relativa de la naturaleza como aquello que aparece en el horizonte de la calculabilidad, en la que el hombre mismo se encuentra emplazado, provocado a asegurar lo ente a su disposición mediante la provocación del ser a aparecer como certeza en el horizonte de la calculabilidad (Heidegger, 1957, p. 10).

El Homo Faber encuentra el punto de Arquímedes

El punto de Arquímedes es un punto de vista hipotético desde el cual un observador puede percibir objetivamente, valga la redundancia, el objeto de su investigación. Una visión de la totalidad semejante a la de un dios, que se alcanza estableciendo un punto de apoyo firme a partir del cual se pueda razonar.

Arendt analiza la época moderna, entre otros factores, a partir de una invención técnico-científica que implicó la refundación de la física: la fabricación del telescopio. La física moderna transformó las posibilidades del conocimiento, liberando al ser humano de la espacialidad, de la finitud, de la experiencia atada a la Tierra (Arendt, 1958, p. 265), resultando en lo que Arendt define como alienación de la Tierra al universo. A través de los modelos y fórmulas de la ciencia matemática, pudo condensar, traducir y poner en su propia escala las magnitudes de los fenómenos planetarios para hacerlas manejables (Arendt, 1958, p. 251). En la modernidad, el ser humano como *homo faber* ha logrado alcanzar el punto de Arquímedes, situado fuera de la Tierra, siendo él mismo una criatura sujeta a la Tierra.



Este acontecimiento tan singular trajo como contrapartida la duda cartesiana, surgida con la devaluación de la percepción humana ante la perplejidad que significó la radical modificación del modo de conocer a través de los artefactos técnicos. El método cartesiano aseguró la certeza trasladando “el punto de Arquímedes al interior del propio hombre, [estableciendo] como último punto de referencia el modelo de la mente humana, la cual manifiesta la realidad y certeza en un entramado de fórmulas matemáticas que son sus propios productos” (Arendt, 1958, p. 310), es decir, reduciendo los fenómenos a un orden matemático, a la medida de la mente humana (Arendt, 1958, p. 295). Así, “aunque no se puede conocer la verdad como algo dado y revelado, el hombre puede al menos conocer lo que hace” (Arendt, 1958, p. 309). Bajo esta modalidad, según Arendt (1958), se consuma la alienación del mundo al sí mismo, es decir, la pérdida de la propia objetividad del mundo natural (p. 354):

el moderno punto de vista del mundo astrofísico, que comenzó con Galileo, y su desafío a la suficiencia de los sentidos para revelar la realidad, nos ha dejado un universo de cuyas cualidades sólo conocemos la manera en que afectan nuestros instrumentos de medida (...) en vez de la naturaleza o el universo –copiamos las palabras de Heisenberg- el hombre sólo se encuentra consigo mismo (Arendt, 1958, p. 289).

La racionalidad moderna configuró un sujeto humano que “en lugar de observar los fenómenos naturales tal como se le presentaban, colocó a la naturaleza bajo las condiciones de su propia mente” (Arendt, 1958, p. 293).

El experimento

El conocimiento de la naturaleza en la modernidad, cuyo paradigma es el experimento, es definido por Heidegger como una puesta a disposición de condiciones explicativas, que se logra mediante la reconducción de un ámbito desconocido y su restitución a algo conocido y comprensible (Heidegger, 1938, p. 127). Este poner a disposición es un representar según el cual los fenómenos naturales se vuelven dominables por medio del cálculo (Heidegger, 1938, p. 3). Se trata del proyecto del proceder anticipador, que funciona subrayando la regularidad y asegurándola mediante la estable repetición en iguales condiciones (Heidegger, 1938, p. 138).

Lo que subyace y hace posible a este tipo de conocimiento es un concepto previamente planteado de la naturaleza como ámbito objetivo accesible sólo en medición cuantitativa, es decir, como otorgador de resultados (Heidegger, 1938, p. 130). En palabras de Heidegger



(1938), "sólo aquello que se convierte de esta manera en objeto es, vale como algo que es. La ciencia sólo llega a ser investigación desde el momento en que se busca al ser de lo ente en dicha objetividad" (p. 5).

De acuerdo con Arendt, la ciencia experimental instaló una forma de conocer a la naturaleza mediante el éxito de la teoría mediante la prueba práctica. Para alcanzar la certeza, el sujeto debía asegurarse, y para saber, tenía que hacer (Arendt, 1958, p. 290), diseñar artefactos técnicos y poner a la naturaleza bajo sus propias condiciones en el experimento (Arendt, 1958, p. 312). Así, "el éxito de la hipótesis se convirtió en verdad" (Arendt, 1958, p. 305), y la ciencia se volvió dominio de la naturaleza (Arendt, 1958, p. 268).

La técnica moderna

Tanto Heidegger como Arendt marcan una diferencia esencial entre la técnica tradicional o pre-industrial y la técnica moderna, definida por la relación que establece con la naturaleza en tanto φύσις.

Heidegger muestra el contraste entre la técnica tradicional, signada por el cuidado y la espera de las condiciones naturales de la naturaleza (por ejemplo, el molino), y la técnica moderna, cuya esencia es la *Gestell* como estructura provocante que pone a la naturaleza a disposición completa (este es el caso de la represa hidroeléctrica).

Arendt introduce una novedad respecto de este esquema, identificando en la máquina a vapor un punto de inflexión determinante. Mientras la técnica pre-moderna acompañaba, por decirlo de algún modo, el ritmo de la naturaleza armoniosamente, la técnica moderna comienza a imitarlo y a replicarlo a su antojo, sirviéndose de la naturaleza como reserva de recursos. La industrialización empieza cuando la mina de carbón se convierte en combustible. Y da lugar a la instrumentalización masiva ilimitada, que se consolida al lograr imponer su ritmo a la naturaleza (la represa hidroeléctrica).

De la Naturaleza creada al Mundo producido

Para Heidegger, la conquista del mundo como imagen en la Edad Moderna se logró mediante la lucha del hombre por alcanzar la posición de ser quien da la medida a todo lo ente y establece las normas (Heidegger, 1938, p. 8). En contraste con la cosmovisión antigua y la medieval, la modernidad subvierte la posición del ser humano en la naturaleza, desplazando al *ens creatum* por el objeto producido mediante la ciencia y la técnica. Esta nueva era,



caracterizada por la huida de los dioses y el olvido del ser, podría describirse en términos levinasianos como la totalización y la pérdida de lo infinito como lo absolutamente otro.

En la modernidad se suprime el orden de lo creado y se instaura el orden de lo fabricado mediante procesos dominados por el ser humano. El resultado, advertido por Arendt, es la alienación creciente del mundo, que ha conducido a que el hombre, donde sea que vaya, sólo se encuentre consigo mismo (Arendt, 1961, p. 89). Esto implica el cambio de énfasis del *qué* (la propia cosa) al *cómo* (su proceso de fabricación) (Arendt, 1958, p. 332). Arendt (1958) observa que

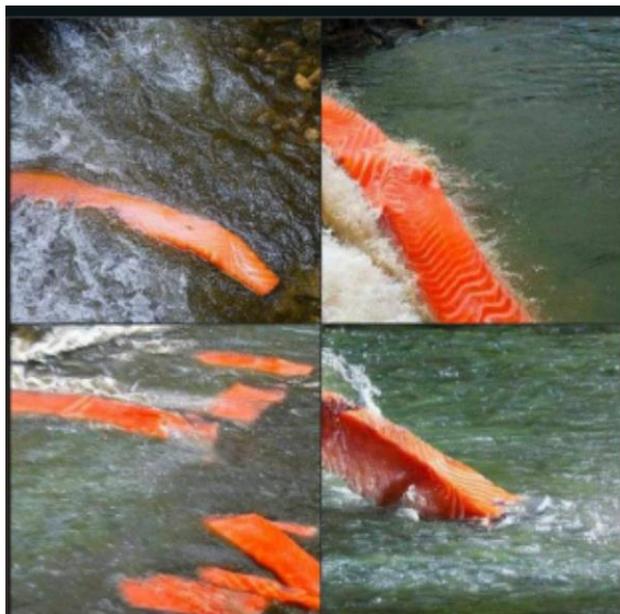
la naturaleza, debido a que sólo podía conocerse en procesos que la inventiva humana -el ingenio del *homo faber*- podía repetir y rehacer en el experimento, se convirtió en un proceso, y todas las cosas particulares derivaron su significado de sus funciones en el proceso total (p. 322).

Lo que significa, como señala Suárez Villalba (2022), que:

en el proceso que describe Arendt, la desmesura en el gesto que interpreta la condición humana en términos exclusivos de *homo faber* y su correlativa posición del hombre como medida de todas las cosas, concluye con la pérdida de toda referencia o modelo estables desde los que poder juzgar y apreciar los objetos en su intrínseca condición mundana" (p. 12).

La alienación del mundo convirtió todo en medio para un fin, resultando en la degradación de las cosas y en la pérdida de su valor intrínseco. La alienación de la Tierra al universo trastornó irreversiblemente la condición humana, terrena. Desterró al ser humano, cuya situación se resume en lo que Heidegger denomina *Heimatlosigkeit*, fenómeno directamente vinculado con el olvido del ser.

Desmesura: relativización y negación de la Naturaleza



Cuando me topé con esta imagen en internet me pareció que era una excelente descripción gráfica de la *Gestell*. Resulta que alguien le pidió a una inteligencia artificial que produzca una imagen de “salmones nadando en el río” y este fue el resultado. Esta imagen es el reflejo del pensamiento técnico como requerimiento provocante, y del modo en que emplaza a la naturaleza considerándola, siguiendo a Berciano, unilateralmente como reserva. En esto consiste la total movilización que advierte Heidegger como consecuencia del abandono del ser (Heidegger, 1938, p. 126). En lugar de la naturaleza como φύσις, lo que hay es un ciclo incesante del provocar y disponer, no sólo de la naturaleza sino también del propio ser humano en tanto integrante de esa naturaleza.

Gestell se traduce como *estructura* (en este contexto, como estructura de previsión y provisión). Pero también se traduce como *armazón*. Dice Arendt sobre el triunfo del *animal laborans*:

si volvemos una vez más al descubrimiento del punto de Arquímedes y lo aplicamos al propio hombre (...) y a lo que hace en esta Tierra, (...) se hace manifiesto que todas sus actividades, observadas desde un punto del universo suficientemente alejado y ventajoso, no parecerían actividades sino procesos, de manera que (...) la motorización moderna parecería un proceso de mutación biológica en el que los cuerpos humanos comienzan gradualmente a cubrirse de caparzones de acero (Arendt, 1958, p. 347).



El análisis de Arendt culmina en el mundo moderno, que comienza con las primeras explosiones atómicas. Es en este período que se consolida la ciencia verdaderamente universal, la que logra producir a través de la técnica procesos de escala planetaria, incluso si eso implica el riesgo cada vez mayor de destruir la naturaleza, y con ella, el dominio humano (Arendt, 1958, p. 268). La crítica de Heidegger y de Arendt revela el origen de este alarmante panorama en la operación ontológica de reducción de la naturaleza a la medida humana, efectuada mediante la técnica y la ciencia modernas.

Referencias

Arendt, H. (2009). *La condición Humana*. Buenos Aires: Paidós.

Arendt, H. (2018). *Entre el pasado y el futuro: Ocho ejercicios sobre la reflexión política*. Ciudad de México: Partido de la Revolución Democrática.

Heidegger, M. (1957). *Identidad y diferencia*. Santiago de Chile: Escuela de Filosofía Universidad ARCIS.

Heidegger, M. (1995). *Caminos de bosque*. Madrid: Alianza Editorial.

Heidegger, M. (1997). *Filosofía, Ciencia y Técnica*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.

Heidegger, M. (2006). *Aportes a la filosofía: Acerca del evento*. Buenos Aires: Biblos.

Lévinas, E. (2002). *Totalidad e infinito: Ensayo sobre la exterioridad*. Salamanca: Ediciones Sígueme.

Suárez Villalba, J. (2022). Nihilismo y desmesura: crisis en la cultura y búsqueda de una medida para el mundo en el pensamiento de Hannah Arendt [Manuscrito inédito].

Bibliografía

Barrio, C. (2011). La crítica a la técnica en Arendt: una interpretación acerca de lo imprevisible. *Revista CTS, volumen 7(19)*



Campillo, A. (2021). In praise of the terrestrial condition. *Natur und Politik*, volumen 11 (1)

Del Barco, O. (2010). Heidegger y el misterio de la técnica. En Del Barco (Ed.), *Alternativas de lo Poshumano*. Buenos Aires: Caja Negra.

Linares, J. (2003). La concepción heideggeriana de la técnica: destino y peligro para el ser del hombre. *Signos Filosóficos*, 10.

López, M. (2019). La ciencia y la técnica modernas en la historia de las ideas. Martin Heidegger, Hannah Arendt, Alexandre Koyré. *Síntesis. Revista de Filosofía*, 2.

Palomar Torralbo, A. (2022). El arraigo sensible a la tierra: el horizonte de crisis del mundo moderno y la apertura de la fenomenología del espacio público a la ecología en el pensamiento de Hannah Arendt. *Tópicos, Revista de Filosofía*, 63

Pöggeler, O. (1993). *El camino del pensar de Martin Heidegger*. Madrid: Alianza Editorial.