

Teleología y funcionalidad en el diseño de artefactos técnicos: una exploración metafísica

Teleology and Functionality in the Design of Technical Artifacts: A Metaphysical Exploration

Gustavo Adolfo Flórez Vega 

gaflorez@mail.uniatlantico.edu.co

Universidad del Atlántico, Colombia



Artículo de reflexión derivado de investigación

Recepción: 2023/11/7 – Aprobación: 2024/03/12

eISSN: 2145-8529

<https://doi.org/10.18273/revfil.v23n2-2024015>

Resumen: este artículo presenta una interpretación alternativa de la funcionalidad en el diseño de artefactos técnicos, integrando el concepto de teleología en el ámbito de la filosofía de la tecnología. A través de un análisis detallado y apoyándose en la literatura especializada, se examina cómo la teleología puede enriquecer la comprensión de la esencia de los artefactos técnicos. Las conclusiones proponen una fusión entre los dilemas de la filosofía de la tecnología y la metafísica, expandiendo el marco teórico que aborda la teleología. El trabajo critica las teorías funcionales existentes y propone nuevas definiciones y características para los artefactos técnicos, aportando al debate sobre su funcionalidad y naturaleza.

Palabras clave: filosofía de la tecnología; teleología; artefactos técnicos; funcionalidad de artefactos; metafísica.

Abstract: this article presents an alternative interpretation of functionality in the design of technical artifacts, integrating the concept of teleology into the field of philosophy of technology. Through a detailed analysis and relying on specialized literature, it examines how teleology can enrich the understanding of the essence of technical artifacts. The conclusions propose a fusion between the dilemmas of the philosophy of technology and metaphysics, expanding the theoretical framework that addresses teleology. The work criticizes existing functional theories and proposes new definitions and characteristics for technical artifacts, contributing to the debate on their functionality and nature.

Keywords: philosophy of technology; teleology; technical artifacts; artifact functionality; metaphysics.

Información sobre el autor: colombiano. Magister en Filosofía por la Universidad del Atlántico.

Forma de referenciar (APA): Flórez-Vega, G. (2024). Teleología y funcionalidad en el diseño de artefactos técnicos: una exploración metafísica. *Revista Filosofía UIS*, 23(2), 195-214.
<https://doi.org/10.18273/revfil.v23n2-2024015>

1. Introducción

Hablar de la naturaleza de una entidad es una consecuencia de las explicaciones que se dan alrededor del funcionamiento de esta. Desde las concepciones atomistas de Demócrito y Leucipo¹, quienes definieron el átomo como la causa primaria y sustancia fundamental de todas las cosas, hasta la argumentación metafísica de Tomás de Aquino² sobre la existencia de Dios como primer ser, se evidencian perspectivas filosóficas que parten de su causa final.

De esta manera es como la discusión sobre la naturaleza de la entidad conceptualizada a menudo desvía la atención hacia atribuciones de propósito o fin en sus explicaciones. Este aspecto resaltado cambió con el tiempo, de manera que hasta el día de hoy difícilmente podemos observar especulaciones filosóficas con dicho talante.

Sin embargo, los artefactos técnicos no se alejan mucho de la cuestión anterior, por lo que este trabajo se propone facilitar claridades conceptuales sobre la naturaleza de los artefactos técnicos a través de la especulación filosófica, estableciendo los vínculos fundamentales entre dicha especulación y la metafísica.

Este trabajo de investigación se enmarca en la línea de investigación: filosofía de la tecnología. Exactamente desde la perspectiva del “giro empírico”³. Puesto que este enfoque propuso un cambio hacia una consideración más integrada de la tecnología, instando a que las reflexiones filosóficas no solo contemplaran las repercusiones de la tecnología sino que también se fundamentaran en una comprensión profunda de las prácticas y principios de la ingeniería que la hacen posible.

Sin embargo, emparentar la dimensión ingenieril con la filosofía de la tecnología no representa más que el primer paso para reconocer la madurez que necesita esta línea de investigación, ya que, de la misma manera, la cuestión planteada por Franssen y Koller (2017), la filosofía de la tecnología alcanzará su pleno desarrollo cuando logre establecer conexiones profundas con los campos esenciales de la filosofía.⁴ Pues solo a partir de esos lugares comunes que hay entre esta especialización de la filosofía y las grandes áreas (ética, metafísica, epistemología, praxeología) que comprende la misma disciplina filosófica, se hallará la robustez que requiere toda especulación futura que se haga alrededor de la tecnología.

Así, para proporcionar claridad sobre los vínculos estrechos entre la metafísica y esta reflexión filosófica, es esencial interpretar filosóficamente la noción de uso y funcionalidad tecnológica en las teorías existentes que exploran la naturaleza de los artefactos técnicos.

¹ El átomo como ente primario de todas las cosas establecieron, en su posición filosófica, la forma en la que dicha entidad tuviese la función de causa primaria. Puesto que para ellos, los átomos son aquella entidad que dotaba de existencia a todas las cosas existentes, ya que, son entidades indivisibles que poseían las particularidades de ser sólidos (llenos de ser), infinitos en número y figura, y solo difieren entre sí por su disposición y forma (Kirk y Raven, 1970).

² La demostración de la existencia de ese primer ser, sustenta las condiciones ontológicas de los demás seres que no son esa primera sustancia. Es el establecimiento de una entidad metafísica al servicio de las demás entidades que permean la realidad. Así, que esa sustancia sea el motor, causa eficiente y necesaria de todas las cosas, son atributos indispensables para establecer el orden y la jerarquía de todo cuanto existe (Aquino, 2001).

³ Se refiere a un cambio en el enfoque de la filosofía de la tecnología hacia una consideración más detallada de la dimensión práctica y concreta de la tecnología, incluyendo aspectos de ingeniería y diseño.

⁴ Este aspecto se encuentra íntimamente relacionado con el estatuto de la filosofía de la tecnología, donde se discute de qué forma las áreas fundamentales de la filosofía alimenta a tal línea de profundización.

Este análisis no se concentra únicamente en detallar las características físicas o el comportamiento de los artefactos técnicos en situaciones particulares, sino que profundiza en el estudio de su propósito y finalidad mediante la teleología. Es esencial establecer desde el principio que, si bien la metafísica suministra un marco teórico esencial para comprender la naturaleza de estos objetos, la exploración de la funcionalidad va más allá de un enfoque puramente esencialista. La razón de ser de los artefactos técnicos está íntimamente ligada a su aplicación práctica y a los objetivos que buscan alcanzar dentro del contexto tecnológico.

En este sentido, la teleología, que se ocupa del estudio de los propósitos, juega un papel clave en el análisis de la funcionalidad de los artefactos técnicos. No obstante, esta consideración de los fines no se limita al terreno de la metafísica; también tiene una aplicación práctica importante. Los objetivos de la tecnología no son conceptos abstractos o estáticos; están profundamente relacionados con las actividades humanas y los contextos específicos donde se utilizan los artefactos. Por ende, un enfoque teleológico sobre la funcionalidad tecnológica debe incorporar una visión praxeológica que tenga en cuenta la interacción dinámica entre los artefactos y quienes los utilizan.

En la indagación para la delimitación de aquellos aportes pertinentes al trabajo, se decidió por enfocar categorías que fueran claves alrededor del problema investigativo a tratar: ¿se puede ofrecer una explicación teleológica que sea alternativa para las teorías existentes que buscan explicar la funcionalidad de los artefactos técnicos? Y si es así, ¿De qué forma? Entonces, para la cuestión planteada y dar solución como consecuencia, las categorías empleadas incluyeron: la naturaleza de los artefactos técnicos, su uso y funcionalidad.

Con estas categorías establecidas, se procedió a la búsqueda de trabajos que tuvieran algún aporte específico con respecto a la funcionalidad tecnológica. Por tanto, aquellos trabajos que a partir de la relación que tuvieran con la noción de uso o el concepto de naturaleza artefactual, fueron los objetos de estudio para el desarrollo de este trabajo.

De ahí que trabajos como el de Parente, (2010), Monterroza Ríos (2018) Lawson, (2008) y Houke y Vermaas (2010) sean aportes, —algunos con mayor medida que otros— que servirán a los propósitos de este trabajo. Pues estos trabajos de filosofía de la tecnología esbozan conceptos y perspectivas acerca de la naturaleza de los artefactos técnicos. Entonces, a partir de estos trabajos mencionados se establecen las consideraciones que se tienen alrededor de la funcionalidad tecnológica; para que una vez dispuesto el marco conceptual de aquellas especulaciones, pueda establecerse la manera en la que se vinculan con la teleología, y por consiguiente con la metafísica misma.

Por otro lado, para hacer un comprensivo análisis de cómo se vinculan los aportes de la filosofía de la tecnología que traslapan con la teleología, los aportes realizados por Aristóteles (1994), Heidegger (1971) y Johnson (2005) son vitales para la claridad que se requiere sobre esas contribuciones que buscan determinar, de alguna manera, la naturaleza de los artefactos técnicos.

Solo en la medida en la que se ahonde sobre el análisis conceptual del término teleología sobre aquellos trabajos de filosofía de la tecnología, es que se podrá establecer una

descripción metafísica de aquello que llamamos funcionalidad. En esto último reside la meta del presente trabajo investigativo.

2. Ingeniería y la funcionalidad tecnológica

La tecnología, como fenómeno, no está exenta de un andamiaje proposicional donde leyes, principios y reglas busquen representar el objeto en cuestión. La teoría es, entonces, un hecho necesario en el fenómeno tecnológico, pues sin ella, la tecnología no tendría posibilidad de explicarse a sí misma. No por ser un producto nacido de la *poiesis*⁵ se encuentra eximida de ese andamiaje teórico garante de una explicación del fenómeno tecnológico.

Las razones de lo determinado anteriormente, se debe a que la tecnología, como producto humano, se encuentra sujeta a un conjunto de elementos que dan las condiciones de posibilidad para que sea tratada como producto de la razón humana. De esta manera, la ciencia que posee la actividad de transformación de la naturaleza y así mismo da las posibilidades de racionalización de dicha transformación, es la ciencia ingenieril⁶.

En este contexto, la ingeniería se distingue por su capacidad intrínseca de reconocer y responder a necesidades humanas. Esta característica fundamental nos introduce en el ámbito de la teleología, ya que las necesidades se entienden como deseos o aspectos insatisfechos de la vida humana que buscan ser resueltos. Por lo tanto, la ingeniería no se limita a la mera aplicación de conocimientos técnicos; más bien, se define por su orientación hacia objetivos concretos. Esta perspectiva teleológica resalta la esencia de la ingeniería como una disciplina enfocada en la consecución de fines específicos, lo que la diferencia de la ciencia, cuya meta primordial es la comprensión del mundo natural sin un propósito aplicado inmediato.

Esta postura no se aleja significativamente de la comprensión que tiene Lawler (2017), quien afirma que “[...] la perspectiva de la praxeología ofrece un acceso privilegiado para reflexionar sobre la acción dentro del contexto técnico” (p. 144). De hecho, mi enfoque no solo valida esta percepción, sino que también adopta un papel más amplio que el propuesto por el filósofo argentino. Mi argumento resalta la centralidad de la praxeología, posicionándola como el núcleo del análisis filosófico de la tecnología, mientras que él la limita a la técnica. En el ámbito de la ciencia ingenieril, la praxeología se convierte en el

⁵ El término *poiesis* se utiliza aquí en un sentido ampliado y evolucionado de su significado original en la filosofía griega, donde inicialmente denotaba el "hacer" en un contexto concreto y material, como la fabricación de objetos por manos humanas (Lledó, 2010). En el contexto de este enunciado, *poiesis* alude a la capacidad creativa y generativa del ser humano que va más allá de la simple creación física, encapsulando la creación de tecnologías y el desarrollo de teorías como manifestaciones de la creatividad humana. Esta concepción de *poiesis* como generación de conocimiento teórico y práctico refleja una comprensión más profunda del término, señalando que toda creación tecnológica no solo emerge de la acción y creatividad humanas sino que también está intrínsecamente ligada a un marco teórico que proporciona explicación, significado y dirección. La referencia a la "ciencia ingenieril" como una manifestación de la *poiesis* en la transformación de la naturaleza subraya la unión entre teoría y práctica, donde la ingeniería actúa como el puente que racionaliza la transformación creativa del mundo material por parte del ser humano.

⁶ La ciencia de la ingeniería se define como la investigación científica orientada a aplicaciones tecnológicas, lo que permite una independencia ontológica entre ciencia y tecnología. Esta perspectiva sugiere que la ingeniería va más allá de la mera práctica profesional, ya que no se limita únicamente a “[...] buscar que las cosas funcionen de acuerdo con sus diseños” (Bucciarelli, 2009, p. 66), sino que también implica “[...] organizar el diseño y la construcción de cualquier artefacto que transforme el mundo físico que nos rodea para satisfacer alguna necesidad reconocida” (Rogers, 1983, p. 51). En este sentido, se puede afirmar que la ciencia ingenieril abarca una práctica deliberada en el diseño y construcción de artefactos, sirviendo como base para la investigación científica dentro de este ámbito, reforzando así la idea de que ciencia y tecnología son ontológicamente distintas.

punto de partida esencial para abordar cualquier solución a los desafíos que plantea la filosofía de la tecnología.

Ahora bien, separar de manera ontológica la ciencia y la tecnología, no quiere significar que ellas mismas no interactúen entre sí, todo lo contrario, estando separadas la interacción es más notoria y fructífera que haciéndolas una dependiente de la otra. Pues de la misma forma que Niiniluoto (2016), consideró que tener una posición dualista con respecto a la ciencia y la tecnología, es la mejor forma de entender los orígenes históricos y los efectos de estas, esta visión se entiende como interaccionismo⁷.

De esta manera, asumiendo la visión interaccionista antes mencionada, se logra entonces dilucidar el concepto de tecnología que permeará este trabajo. Tal concepto no escapa del que está presente en el programa de investigación «The Dual Nature of Technical Artifacts»⁸.

El propósito principal de la propuesta formulada por Kroes y Meijers (2002) es alcanzar una conceptualización coherente de los artefactos técnicos, considerando que son estructuras físicas diseñadas con la capacidad de ejecutar funciones que encierran intencionalidad. Como se podrá notar, la meta de este programa de investigación es lograr establecer un análisis filosófico donde la estructura física de un diseño y la intencionalidad no se deslinden del objeto a estudiar, la tecnología.

Por consiguiente, entendiendo la tecnología —siendo esta una entidad— como efecto de la ciencia ingenieril que interactúa de manera independiente de la ciencia y asumiendo los trabajos presentes en el programa de investigación ‘Dual Nature’, se procederá, además, a explicar la especulación filosófica con respecto a la funcionalidad tecnológica y sus teorías correspondientes.

3. Teorías sobre la funcionalidad

En un primer escenario, la teoría intencional de la funcionalidad sostiene que las descripciones funcionales de los artefactos se basan en las intenciones, las creencias y las acciones de quien diseña o construye el artefacto. Esta teoría tiene dos ventajas principales: (1) establece una relación clara entre el artefacto y el agente, atribuyendo responsabilidad al diseñador en caso de malfuncionamiento; y (2) es aplicable tanto a artefactos tradicionales como innovadores.

Sin embargo, su principal desventaja es su enfoque reduccionista, ya que no considera detalles específicos del funcionamiento del artefacto más allá de las intenciones del agente. Esta perspectiva se refleja en afirmaciones como la de McLaughlin (2003), que enfatiza la

⁷ La tecnología brinda nuevos instrumentos para la investigación científica, generando problemas que impulsan teorías y disciplinas emergentes. Proporciona conceptos y modelos que enriquecen el pensamiento científico y favorece el crecimiento económico. A su vez, la ciencia impulsa la innovación, desde la investigación básica hasta el desarrollo de nuevas herramientas y dispositivos, además de explicar el funcionamiento de los artefactos. La educación de ingenieros y técnicos también se ve influenciada por el conocimiento científico (Niiniluoto, 2016, pp. 98-99).

⁸ No es posible describir exhaustivamente los artefactos técnicos ni desde la perspectiva física, que no considera sus características funcionales, ni desde la intencional, que requiere una estructura física adecuada para su funcionalidad (Kroes y Meijers, 2002, p. 89).

intención detrás de la creación de un artefacto. Quienes adopten esta teoría deben estar dispuestos a asumir las implicaciones metafísicas de basar la funcionalidad en intenciones⁹.

Por otro lado, la teoría rol-causal de la funcionalidad sostiene que los artefactos tienen funciones determinadas debido a sus disposiciones diseñadas intrínsecas. Estas disposiciones hacen que el artefacto actúe de una manera específica y regular, como lo describe Cummins (1975).

A diferencia de la teoría intencional, no se centra en el agente que diseña el artefacto, sino en las causas inherentes al artefacto mismo que determinan su función. Una ventaja de esta teoría es que garantiza que los artefactos tienen la capacidad de realizar sus funciones. Sin embargo, su desventaja radica en que, al atribuir capacidades a los artefactos, exime al diseñador de responsabilidad en caso de malfuncionamiento. Por lo tanto, esta teoría no es totalmente comprensiva y puede presentar incompatibilidades.

De igual forma la teoría evolucionista de la funcionalidad sostiene que los artefactos funcionan debido a disposiciones heredadas de sus predecesores a lo largo de una historia de reproducción artefactual. A diferencia de la teoría rol-causal, el funcionamiento no se debe al diseño, sino a la evolución del artefacto a lo largo del tiempo.

Según Houke y Vermaas (2010), una capacidad se considera una función evolucionista si ha contribuido positivamente a la reproducción de artefactos anteriores. La ventaja de esta teoría es que garantiza que los artefactos tienen la estructura adecuada para funcionar, basándose en la evolución de sus predecesores. Sin embargo, la teoría no delimita claramente las disposiciones de cada artefacto, lo que puede dificultar el entendimiento de innovaciones recientes. Aunque esta teoría puede explicar la funcionalidad de artefactos basándose en su historia evolutiva, carece de herramientas para abordar innovaciones y determinar su funcionalidad.

Finalmente, la teoría ICE de la funcionalidad combina elementos de las tres teorías previamente mencionadas: intencional, rol-causal y evolucionista. Esta teoría enfatiza la creencia en la eficacia del diseño, reconoce el rol causal inherente a los artefactos y valora la herencia funcional de artefactos anteriores.

La parte intencional se centra en asignar propósitos claros a los artefactos para asegurar su funcionamiento. El componente causal se refiere a cómo se justifica y comprende la función de un artefacto, introduciendo la figura del "justificador", quien valida la funcionalidad basándose en el conocimiento. El aspecto evolutivo se enfoca en la comunicación del diseño y el uso del artefacto, asegurando la continuidad funcional a lo largo del tiempo.

En esencia, la teoría ICE se destaca por ser una síntesis comprensiva que integra las mejores características de las teorías anteriores, centrada en dos conceptos clave: el plan de

⁹ Las implicaciones metafísicas de basar la funcionalidad en intenciones se refieren a las cuestiones filosóficas que surgen al considerar que la funcionalidad de objetos, sistemas o acciones está determinada por las intenciones de agentes racionales. Esto incluye temas como el dualismo mente-cuerpo, la causalidad mental, la teleología, la identidad y persistencia de los objetos funcionales, la naturaleza de la agencia, el debate entre realismo y anti-realismo sobre funciones, y la interrelación entre lo mental y lo social.

uso y la creencia de eficacia.¹⁰ Estos elementos sirven como puentes que unen las diversas teorías en un gran marco para explicar la funcionalidad tecnológica.

La explicación tecnológica es un aspecto importante en la comprensión de la relación existente entre la estructura y la funcionalidad de un artefacto, sin ella no sería posible alegar a descripciones funcionales que, desde el diseño hasta el mismo uso del artefacto, justifican la función en una determinada acción y contexto, según sea el caso.

En cuanto al diseño, se puede decir que éste posee la explicación de cómo el sistema físico de un artefacto será capaz de realizar la función requerida, y esto es porque “La explicación tecnológica es una parte integral del diseño y juega un papel crucial en la justificación de un diseño: muestra sobre la base de una estructura física que un objeto realizará una determinada función”¹¹ (Kroes, 1998, p. 125). En este sentido, el nacimiento de un artefacto está precedido, desde su diseño, por una explicación que justifica su determinada función.

Así mismo, el uso de los artefactos posee una justificación que sustenta la funcionalidad de este. Pues los testimonios que subyacen en las actitudes proposicionales de los agentes resaltan el ‘saber cómo’ (*know how*) de los artefactos en cuanto a su uso. Aquí se debe adherir que, indistintamente del componente epistemológico que tengan los agentes acerca de los procesos que se encuentran dentro del sistema físico de un artefacto, la justificación dada por ellos mismos satisface de alguna manera la explicación sobre la que se sedimenta la funcionalidad de dicho artefacto. Este punto se tocará con más detalle en el siguiente apartado.

Entonces, encontramos que las teorías antes explicadas son modelos que justifican descripciones funcionales alrededor del uso y del diseño. No obstante, el propósito de estas teorías no radica en meramente establecer la descripción funcional de un artefacto para explicar su funcionalidad, sino que el verdadero objetivo de una teoría funcional es entender la esencia de los artefactos. Es a partir de esta comprensión y asimilación de la teoría funcional relacionada con el componente tecnológico que se derivan aspectos metafísicos.

4. El problema con las teorías funcionales

Para el caso de la teoría ICE —teoría más completa de la funcionalidad— posee en su fundamentación un apartado añadido en el que establece las delimitaciones que ofrece dicho modelo con respecto a la naturaleza de los artefactos.

La circunscripción de esta teoría con respecto a la naturaleza de los artefactos se encuentra en el mismo término de función. Para esta teoría la función debe ser comprendida a partir de la traducción de las descripciones funcionales a acciones que estarán sujetas al

¹⁰ La creencia de eficacia según Houkes y Vermaas es que el funcionamiento de un artefacto técnico se evalúa en función de su capacidad para cumplir con los propósitos para los que fue diseñado, considerando tanto sus características físicas como la adecuación de su diseño en el contexto de uso

¹¹ “[a] technological explanation is an integral part of a design and plays a crucial role in justifying a design: it shows that on the basis of its physical structure an object will perform a certain function” [Traducción propia].

plan de uso¹². Este concepto logra traducir las acciones involucradas en el uso de los artefactos de manera eficiente a la luz de la teoría de la acción.

Es decir, la traducción de una acción funcional sobre un artefacto solo es posible porque el concepto de plan de uso justifica las acciones en términos pragmáticos y permite alejarse del rezago metafísico que posee el término función.¹³ Por tanto, no hay un esencialismo sobre el término función y, ontológicamente, el esquema conceptual con el que se juzga a los artefactos técnicos es un relativismo que niega la posibilidad de absolutismos como lo artificial y lo natural.

Sin embargo, la teoría ICE y las categorías previas enfrentan limitaciones al intentar hacer justicia a la naturaleza de los artefactos tecnológicos. Por esta razón se propone una explicación alternativa desde la teleología. Puesto que, la suposición de que la tecnología es una entidad sin compromisos ontológicos y la omisión del valor implícito en los testimonios de usuarios, diseñadores y justificadores al explicar la funcionalidad de un artefacto, son puntos críticos. Se sugiere que la decisión de no utilizar un artefacto no solo se basa en su composición física, sino también en la ambigüedad de los propósitos para los que fue diseñado.

No es creer que la teoría ICE defienda “[...] la tesis esencialista que fija la función en un primer momento de diseño por la función pretendida [...]” (Broncano, 2009, p. 60), o que en defecto, esta sea “[...] una teoría centrada en un agente «a» equivalente a un sujeto individual (o colectivo) sin considerar que las condiciones de ejercicio de la agencia de cualquier sujeto están fuertemente apoyadas en su entorno [...]” (Monterroza Ríos, 2018, p. 134). Sino que es una teoría que cumple con el propósito de darle insumos conceptuales alrededor de la funcionalidad a la ingeniería, para que ella misma logre una teoría de los artefactos. Es decir que el trabajo de Houke & Vermaas fue solo aportar claridad conceptual desde las teorías funcionales para lograr el cometido que le atañe a los fundamentos teóricos de la ingeniería que esbozarán como consecuencia una teoría de los artefactos técnicos. En este sentido, la teoría ICE no aborda estrictamente la naturaleza de los artefactos, como pretende, ya que una vez explicada la utilidad de la entidad en cuestión, no ofrece un compromiso ontológico claro dentro de su marco teórico.

5. Teleología y artefactos técnicos

La teleología es una disciplina filosófica dedicada al estudio de los fines y objetivos subyacentes a los fenómenos. Aunque el término "teleología" fue introducido en el siglo XVIII, las ideas relacionadas con él se remontan a los tiempos de Aristóteles (1978;1994), quien habló sobre la "causa final" de las cosas.

A diferencia de las causas eficientes, que describen relaciones directas entre causa y efecto, las causas finales describen un proceso o propósito subyacente para alcanzar un

¹² Esto garantiza que, la teoría al momento de sopesar lo epistemológico y ontológico, no caiga en atribuciones metafísicas que sean dañinas para la comprensión de la doble naturaleza que poseen los artefactos tecnológicos. De esta manera, se comprende que el concepto de función para la teoría ICE no representa compromiso ontológico alguno; aspecto importante para entender cuál es la perspectiva ontológica de esta teoría con respecto a los artefactos técnicos.

¹³ El concepto de función posee un esencialismo, porque aboga por establecer una determinación necesaria y de forma absoluta a la funcionalidad a la cual está sujeta un artefacto.

objetivo. A lo largo de la historia, las interpretaciones y aplicaciones de la teleología han variado y han sido influenciadas por diferentes filósofos y corrientes de pensamiento, desde el neoplatonismo hasta las discusiones contemporáneas entre corrientes analíticas y continentales.

Aristóteles, en particular, introdujo importantes distinciones dentro de la teleología, como la diferencia entre causas accidentales e intrínsecas, y entre fines objetivos y subjetivos. Argumentó que no todo tiene un propósito o "por el bien de...", pero sí enfatizó la funcionalidad y la finalidad de los fenómenos en la naturaleza. Las nociones teleológicas, como "por el bien de...", "nada es en vano", "el límite o fin", "función" y "lo bueno o lo mejor", son aplicables a situaciones específicas y deben entenderse dentro de su dominio y límites, para este caso en el escenario de los artefactos técnicos.

La teleología, y en particular la noción de "función", mantiene una conexión directa con los artefactos técnicos, los cuales son diseñados y creados con un propósito o función determinados. Esta capacidad de un artefacto técnico para servir a un objetivo específico resuena con los principios teleológicos de finalidad y propósito. Así, la teleología ofrece un marco conceptual valioso para analizar y explicar la esencia y la finalidad de los artefactos técnicos, enfocándose en su función diseñada. Desde esta perspectiva, el presente trabajo aspira a revalorizar y aplicar el concepto teleológico de "función" de manera específica al ámbito de los artefactos técnicos. Antes de abordar este punto, es fundamental establecer qué se entiende por artefacto técnico desde una perspectiva teleológica.

6. El problema de una concepción instrumental de los artefactos técnicos

Los artefactos técnicos tienen una dimensión biocultural¹⁴ que no puede desconocerse, el surgimiento de toda técnica es antecedido por unas dimensiones biológicas, que luego son establecidas culturalmente. El uso de herramientas o la instrumentalización de recursos naturales que se transmiten por medio de aprendizaje ensayo y error, o emulación, están articulados, biológicamente, a una visión instrumentalista del fenómeno técnico. Esto se justifica porque,

Pensar la instrumentalidad humana sin explicitar sus fuentes evolutivas puede conducir directamente a una reificación de la técnica, o bien puede culminar en una nueva versión antropocéntrica que la considere como algo radicalmente distinto de las destrezas presentes en otros organismos. Ante tales riesgos es importante destacar que la tecnicidad propia del Homo sapiens se encuentra en relación de continuidad, y no de ruptura radical, con sapiens el paradigma subyacente a las conductas animales explicitadas. En cuanto la tecnicidad humana surge desde el animal, es necesario precisar la filogenia de aquella a partir de sus antecesores prehistóricos (Parente, 2010, p. 190).

Sin embargo, el aspecto perentorio de cualquier técnica, o más bien de esta visión instrumentalista es su dependencia con la cultura, pues ella, contrario a la evolución biológica, acelera los procesos de aprendizaje y resolución de problemas presentes en la

¹⁴ Este término se utiliza para describir enfoques o perspectivas que combinan aspectos biológicos y culturales para comprender fenómenos complejos. En el contexto de la filosofía de la tecnología, una perspectiva biocultural podría explorar cómo las tecnologías interactúan con la biología humana y cómo las prácticas culturales influyen en el desarrollo y uso de la tecnología.

especie humana. En este sentido, la tecnicidad humana no solo ha evolucionado por los rasgos biológicos presentes en la constitución del humano, sino que también es debido a la cultura.

Ahora bien, tal visión instrumentalista no asume de manera artificial la génesis de la tecnicidad humana, más bien lo determina desde el aspecto natural y biológico. Esto no quiere suponer que Parente (2010) prescindiera del valor cultural que posee la tecnicidad humana, sino que asume la cultura como el espacio en el cual se inscriben los artefactos técnicos en cuanto portadores de sentido y contenido ético-estético. En pocas palabras: el determinante de la tecnicidad humana es la biología y la cultura es quien dota de valor a ella.

Ahora bien, la visión instrumentalista que se encuentra en Parente, también está presente en Ortega y Gasset (1964) cuando establece que la técnica ayuda a adaptar el medio al sujeto, puesto que,

[e]s [...] la técnica, la reacción enérgica contra la naturaleza o circunstancia que lleva a crear entre ésta y el hombre una nueva naturaleza puesta sobre aquélla, una sobrenaturaleza. Conste, pues: la técnica no es lo que el hombre hace para satisfacer sus necesidades (p. 324).

Tal misiva no solo es admitida por el carácter dominante que tiene la técnica sobre el medio, sino porque “[l]a técnica, [...], es creación, creatio. No una creatio ex nihilo—de la nada—, pero sí, en cambio, una creatio ex aliquo” (Ortega y Gasset, 1965, p. 619). Entonces, ella misma por ser una creación dada por alguien, tiene la característica de instrumentalización para que la existencia humana logre fabricarse a sí misma.

Por otro lado, y no menos importante, Heidegger (1997) asume que “[d]onde se persiguen fines y se aplican medios, donde domina lo instrumental, allí impera la causalidad” (p. 116). Este aspecto es importante para comprender que para él la técnica además de tener un acervo instrumental, también se encuentra la causalidad como forma de elucidación del fenómeno técnico. Pero la técnica no es para Heidegger un medio solamente, sino que es también una condición de posibilidad de conocer la esencia de las cosas, un desocultar; una causa de posibilidad liberadora para el Dasein. Porque,

[...] un «martillo» no significa adjudicarle una serie de propiedades físicas particulares. Más bien, a fin de comprender el martillo resulta necesario adscribir relaciones hacia otros útiles y actividades, tales como golpear una madera, sacar clavos, etc. En cuanto menos atendamos a la «cosa-martillo», y más lo usemos más primordial será nuestra relación con él. De allí que Heidegger afirme la transparencia del útil: cuando estamos usando un útil apropiadamente, éste tiende a desaparecer (Parente, 2010, pp. 142-143).

En otro sentido, Bunge (2012) asume una visión instrumentalista también al declarar que la ciencia y la tecnología son determinantes en el desarrollo de un país, puesto que son aquellos elementos que disponen las condiciones sobre el cual la economía, la política, la cultura y la sociedad encuentra su avance. Si bien esta perspectiva se encuentra más anclada a una visión tecnocientífica, la apropiación que le da Mario Bunge al concepto de tecnología

no sobrepasa más allá de un instrumentalismo soso que no busca salir también de un antropocentrismo.

Hasta este punto, en las obras de Parente, Ortega y Gasset, Heidegger, Bunge, entre otros, se identifica una perspectiva que instrumentaliza la tecnicidad humana. Nuestras aseveraciones al momento de referirnos a los artefactos técnicos también expresan tal perspectiva. Enunciados como "gracias a la tecnología he logrado incrementar mis ingresos" o "la aplicación 'X' satisface la necesidad 'Y' de manera mucho más rápida" son ejemplos claros de cómo esa visión influye incluso en la forma en que nos referimos a los artefactos técnicos.

En ello existe una dualidad (humano/artefacto) instaurada por el instrumentalismo. Esta ontología presente en quienes asumen la instrumentalización, se le llama realismo instrumental, y "El "corazón del realismo", del realismo instrumental, radica en la noción de que la mejora y la magnificación producidas por la instrumentación transforman el estatus de realidad de las entidades teóricas"¹⁵ (Jayanti, 2019, p. 74).

Entonces, hay que notar que, el realismo instrumental prescinde de una operacionalización de los artefactos técnicos, para así cambiar toda entidad teórica que subyace en la explicación del fenómeno técnico. Este enfoque nos ayuda a comprender que las teorías de los autores mencionados anteriormente no tienen una base sólida que justifique la funcionalidad de los artefactos técnicos, dado que existen diversas categorías (fenomenológicas, científicas, existenciales, culturales, entre otras) que permiten entender su propósito. Esta limitación resulta lamentable y reduce nuestra capacidad de comprender el fenómeno tecnológico en su totalidad.

El realismo instrumental, al prescindir de la operacionalización de los artefactos técnicos y centrarse en las entidades teóricas, podría parecer que se aleja de considerar la importancia de los valores. Sin embargo, un compromiso real con la carga valorativa del artefacto implica integrar esta dimensión en la comprensión y desarrollo tecnológico.

Aquí la teleología se presenta como una alternativa, pues ella reconoce que los artefactos llevan consigo valores éticos, estéticos, sociales y económicos que deben ser considerados desde su fase de diseño. Esto implica que diseñadores y desarrolladores deben integrar conscientemente estas consideraciones valorativas, anticipando los impactos que el artefacto tendrá en usuarios y en la sociedad. Posteriormente, una evaluación y reflexión continua sobre estos impactos, que incluya un diálogo abierto con todos los sujetos interesados, permitirá una comprensión profunda de cómo los artefactos afectan y son afectados por contextos fenomenológicos, existenciales y culturales.

La distinción que existe entre la visión antropocéntrica (instrumental) y la perspectiva teleológica se encuentra en los marcos conceptuales de cada una para abordar la comprensión y justificación de la tecnología, particularmente cuando nos enfrentamos a la evaluación de artefactos técnicos y su impacto en la sociedad y el entorno. A pesar de que sean complementarias sobre el lugar de la tecnología en el mundo humano, ellas difieren en

¹⁵ "[t]he 'heart of the realism' of instrumental realism lies in the notion the enhancement and magnification brought about through instrumentation transforms the reality-status of theoretical entities" [Traducción propia]

su enfoque y las implicaciones que tienen para la forma en que valoramos y entendemos la tecnología.

La visión antropocéntrica, como su nombre indica, coloca al ser humano en el centro del universo conceptual. En este marco, los artefactos técnicos son vistos principalmente a través de la lente de su utilidad para resolver problemas humanos o satisfacer necesidades específicas. Esta perspectiva subraya la importancia de la tecnología como herramienta al servicio del progreso y bienestar humano, evaluando su valor en términos de eficiencia, conveniencia y capacidad para mejorar la calidad de vida humana. Sin embargo, esta aproximación puede a veces conducir a una reificación de la tecnología, tratándola como un dominio separado y distinto de las habilidades naturales, y corre el riesgo de ignorar las implicaciones más amplias de la tecnología en el mundo natural y en la sociedad.

Por otro lado, la visión teleológica enfatiza la importancia de los fines o propósitos para los cuales se crean y utilizan los artefactos técnicos. Esta perspectiva busca entender y explicar la tecnología en términos de los objetivos últimos que sirve, considerando no solo su utilidad inmediata para los humanos, sino también su alineación con valores y objetivos más amplios. La visión teleológica ofrece un marco más integrador que reconoce la funcionalidad y el propósito como características inherentes de los artefactos mismos, promoviendo una comprensión de la tecnología que abarca consideraciones éticas, ambientales y sociales.

Mientras que la visión antropocéntrica se enfoca en el impacto directo de la tecnología en la satisfacción de las necesidades humanas, la visión teleológica invita a una reflexión más profunda sobre el significado y el propósito de los avances tecnológicos. La primera enfatiza la dominación y control del entorno para beneficio humano, mientras que la segunda sugiere una aproximación más armónica y consciente de nuestro entorno tecnológico, destacando la importancia de los fines para los que se diseña la tecnología.

No obstante, es importante reconocer que la funcionalidad de un artefacto también se relaciona con su utilidad como herramienta. El hecho de que dichos autores no adopten una perspectiva metafísica sobre esta cuestión no invalida sus enfoques para analizar la funcionalidad de los artefactos. Aunque sus análisis sean parciales, no necesariamente constituyen una falta de justicia hacia el entendimiento de la tecnología.

En este sentido, si bien hay una génesis biocultural de los artefactos técnicos, su enfoque determinante para la comprensión de este no debe ser la instrumentalización. Dado que la instrumentalización determina antropocéntricamente la funcionalidad de los artefactos técnicos y los relega solo al esquema problema/solución. Transcender esta concepción sobre los artefactos técnicos es lo que permitirá adoptar compromisos ontológicos en la explicación tecnológica.

Asumiendo el hecho de que los artefactos técnicos proceden de la ciencia ingenieril, el diseño y la función del artefacto depende intrínsecamente de las labores de tal ciencia. Actualmente, la concepción de artefacto carece de un estatus ontológico legítimo, porque,

[...] nuestros artefactos no biológicos son cada vez más vivos y nuestros artefactos biológicos están cada vez más controlados, eliminando cualquier antigua brecha

entre naturaleza y artefacto. Estas diferencias entre nuestra situación y la del Paleolítico significan que las prácticas de clasificación paleolíticas y las disposiciones psicológicas que las impulsan simplemente no nos sirven para entendernos a nosotros mismos y al mundo que ahora habitamos¹⁶ (Preston, 2021, p. 213).

Por lo que en este sentido, la categoría de artefacto, como noción básica para la comprensión del fenómeno tecnológico, carece de una fundamentación debida para entender, a lo sumo, el mundo que rodea a la especie humana. El trabajo colaborativo que debe existir entre filosofía e ingeniería debe ser poco renuente para que esta cuestión permita una comprensión más fidedigna a la realidad a la cual estamos sujetos. No obstante, a pesar de esta limitación, este trabajo se dispone a establecer una definición de artefacto para dar cumplimiento a los propósitos de esta investigación filosófica.

7. Definición teleológica de artefacto técnico

Entiendo por artefacto como aquel dispositivo que exterioriza los fines y propósitos para los que fue diseñado y apropiados culturalmente en la especie humana. El artefacto no es un instrumento o prótesis que solventa problemas externamente. Tal disyuntiva entre problema y solución no existe en esta concepción. Puesto que, el artefacto como entidad, es inmanente, él mismo se encuentra intrínsecamente en el ser humano; es una extensión de nuestros deseos, problemas y condiciones de vida con la cual se logra, en una primera instancia, la sobrevivencia y por último, la realización del sujeto en vida. Por tanto, artefacto es ese dispositivo inmanente que logra exteriorizar las condiciones de vida y el mundo en el que habitamos desde el diseño.

Esta definición, podría estar sujeta a lo que entiende Hansson (2002) como programa de naturaleza dual (Dual Nature Programm), donde se establece que los artefactos son, además de ser entes físicos, entes con cargas intencionales. Empero, esta perspectiva es confusa —o al menos es lo que parece— porque asume una visión instrumentalista del artefacto que encuentra su justificación en las intenciones que se les imprime desde el diseño. En vez de asumir una doble naturaleza que endiosa el producto de un diseño, ¿Por qué no asumir una única naturaleza que justifique en sí misma la ética, la estética, la práctica y la epistemología subyacente en los artefactos? Al parecer dentro de los círculos más ingenieriles aún no han podido decapitar el sesgo cartesiano presente en toda filosofía. He ahí la importancia de la que habla Pitt (2013) cuando asume que la ingeniería debería acercarse, o en lo posible, adentrarse en la filosofía.

Este trabajo, alejado de lo anterior, adopta una posición monista respecto a los artefactos técnicos, argumentando que, al explicar la funcionalidad tecnológica dentro de un único dominio (la sociedad), resulta innecesario recurrir al dualismo producto del instrumentalismo. Más bien, se justifica aplicar el principio de parsimonia a esta cuestión, simplificando la comprensión sin comprometer la profundidad del análisis. Así, la tecnología

¹⁶ "our non-biological artifacts are increasingly lively and our biological artifacts increasingly controlled, thus erasing any erstwhile gap between nature and artifact. These differences between our situation and the Paleolithic situation mean that Paleolithic classification practices and the psychological dispositions that drive them simply do not serve us well in understanding ourselves and the world we now inhabit" [Traducción propia]

no se reduce solo a cómo las cosas funcionan en sí mismas, sino que también debe tener en cuenta su explicación, las razones para qué y para quiénes funcionan. Este aspecto está claro cuando Pitt (2009) asume la explicación tecnológica como un aspecto enteramente humano, porque no se juzga a la tecnología en cuestión, sino el uso que se le da a dicha tecnología.

Sin embargo, a pesar, de que esta afirmación dada por Pitt logre colocar la discusión en un ámbito social, éste asume que la tecnología está exenta de valores axiológicos con los que fueron creados los artefactos; aspecto desdeñable, porque los artefactos no son dispositivos neutros, sino que por ser una extensión de la especie humana se encuentran desde su diseño totalmente cargado de valores. Al parecer se encuentra en el filósofo estadounidense una postura instrumentalista y antropocéntrica de la tecnicidad humana, pero ajena a los valores humanos.

8. Teleología como explicación alternativa

Entonces, los artefactos técnicos deben ser situados dentro de un contexto social y reflejar todos los aspectos del componente humano, ¿Cómo deben ser las explicaciones alrededor de los artefactos técnicos? La teleología puede ser esa fuente en dónde deben regir las explicaciones artefactuales. No en teorías —como las que se explicaron en el primer apartado— que versen sobre el andamiaje en el que incurre un artefacto técnico al momento de usarse, sino en explicaciones pragmáticas y flexibles que evidencien los objetivos con los que fue diseñado, usado y apropiado un artefacto técnico culturalmente, y solo quién dota de este elemento es la teleología.

De esta manera, la teleología por ser un elemento indiscutible de la filosofía práctica (praxeología), donde los elementos humanos pueden ser definidos en virtud de fines, ayuda a entender con mayor precisión las funcionalidades de un artefacto técnico. Puesto que la teleología no es un límite impuesto sobre la entidad para terminar de comprenderla, sino que es el principio donde los valores, los usos y las características encuentran un espectro mucho mayor para poder dar la comprensión de una entidad, en este caso, la comprensión de los artefactos técnicos.

El siguiente ejemplo mostrará qué tipos de aseveraciones cabrían dentro de las explicaciones de tipo teleológico para los artefactos técnicos: el smartphone, es un artefacto técnico que exterioriza los fines y propósitos para los que fue diseñado y apropiados culturalmente en la especie humana. La pregunta que inicia la explicación de este es, ¿Por qué funciona el Smartphone? Ante esta pregunta habría otra pregunta que contestar primero, ¿Depende para quién funcione? Las posibles respuestas son: para el usuario o para el diseñador.

Mientras para el diseñador —probablemente— un Smartphone funciona para sintetizar un conjunto de utilidades que puedan encontrarse al alcance de la mano, para un usuario podría ser —probablemente— un Smartphone funciona para la realización de las labores de su empleo. Como se verá, estas aseveraciones disponen de una carga intencional, por lo que los fines o propósitos por los que un artefacto funciona se juzgan por su intencionalidad. Esta intencionalidad es relativa de quien use el artefacto técnico por lo que la explicación puede variar en la comprensión de un mismo artefacto.

Aunque sean diferente las cargas intencionales con las que se juzga o se pretende explicar un artefacto técnico, no quiere esto significar que no puedan relacionarse entre sí para dar una mayor comprensión del fenómeno tecnológico en cuestión. Esto puede llamarse comprensión completa artefactual, porque ambas explicaciones son, en sí misma, una reivindicación de los fines o propósitos humanos presentes en nuestras intenciones al hacer uso de un artefacto técnico.

Los únicos agentes que se tienen en cuenta en este tipo de explicación son: usuario y diseñador,¹⁷ porque son los únicos que garantizan en sus actitudes proposicionales una identificación de los propósitos o fines con los que los artefactos son usados. Por lo que indistintamente del componente epistemológico que tengan los agentes, la justificación que debe existir en la explicación debe radicar en una apropiación absoluta de la función del artefacto técnico en cuestión.

De esta manera, la razón por la cual se debe apelar a una explicación teleológica, en vez de una teoría que encasille la funcionalidad de los artefactos técnicos, es por el hecho de que la teleología garantiza los elementos vitales en los cuales la utilidad de un artefacto se justifica en cuanto a su uso: intenciones, objetivos, deseos, cultura, etc. Solo ella permite que la exteriorización de la condición humana existente en los artefactos técnicos se manifieste en las actitudes proposicionales de los agentes para lograr —al menos en mayor parte— una comprensión completa artefactual.

9. Conclusión

En líneas anteriores se dejó esbozado la razón de usar una explicación teleológica, en vez de apelar a cualquier teoría que restringiese el valor de la funcionalidad que tienen por sí los artefactos técnicos. Así mismo, se dejó claro que tal explicación se apropia de un esencialismo en la noción de función, porque en ella se debe reducir la explicación de un artefacto en uso.

A pesar de que para Houke y Vermaas (2010) esto sea un problema porque habría que diferenciar entre función propia de aquella que no lo es; cosa que también hace Aristóteles cuando diferencia entre causa natural intrínseca y causa extrínseca. La perspectiva ofrecida en la propuesta de los autores anteriormente citados intenta comprender el artefacto técnico sin la necesidad de asumir un compromiso ontológico con las implicaciones que este conlleva durante su utilización. Por tanto, para ellos, una teoría que garantice entender la funcionalidad del artefacto técnico sin compromiso ontológico alguno es lo que debe recurrir quien opte por dar una especie de explicación al respecto.

Este aspecto, como se ha visto, es lo que este trabajo busca criticar, porque se asume una postura para el beneficio de la funcionalidad tecnológica (explicación teleológica); donde siendo los artefactos técnicos una entidad que reposa en la praxis humana, es necesario, indudablemente, un compromiso ontológico. Mi apuesta no es huir a tales

¹⁷ La explicación teleológica no requiere de un justificador como lo plantea Houke y Vermaas, pues no es la carga teórica la que válida los propósitos por los cuales es usado un artefacto técnico, sino la intención y utilidad que represente artefacto en la sobrevivencia o existencia del individuo.

compromisos, sino más bien apropiarlos en la medida que se logre entender con mayor claridad la funcionalidad tecnológica que subyace en la praxis humana.

Lo anterior se sustenta porque,

[...] la función sigue siendo una entidad abstracta que permite a los diseñadores de ingeniería construir un modelo mental del sistema a desarrollar, lo que es y lo que no es parte de él, y la relación entre cómo se construye, cómo se fabrica, y lo que se supone que debe hacer¹⁸ (Eisenbart y Gericke, 2021, p. 259).

Por tanto, asumir una perspectiva errática en el que el concepto de función — categoría abstracta y con alta carga valorativa— se encuentre restringido, limita las posibles explicaciones que pueden existir alrededor de la funcionalidad de los artefactos técnicos, y por ende de su comprensión como entidad. Puesto al igual que Thomasson (2009) creo que para tener una mejor comprensión de los artefactos en cuanto son, se debe romper los esquemas (ciencias sociales y ciencias naturales) sobre los cuales reposan las distintas definiciones de esta entidad. La teleología puede suplir, en lo posible, una mejor comprensión de los artefactos técnicos y su función.

Un loable intento de lo antes mencionado se encuentra en Heidegger (1971), pues en ese mundo circundante al cual está arrojado el Dasein, encuentra en los artefactos condiciones de posibilidad para co-existir en ese mundo que ha sido creado por él. Porque muy a pesar de que se considere lo técnico “[...] como el plan que el hombre proyecta y que finalmente le obliga a decidir si quiere convertirse en esclavo de su plan o quedar como su señor” (Heidegger, 2013, p. 81). Esta disyuntiva no le quita el derecho al ser humano de pensar sobre la técnica misma y asumirla como parte esencial de su vida.

De esta manera, es como se concibe ese mundo circundante en el cual el sujeto instrumentaliza su medio para lograr fraternizar con su condición humana. De este modo, para que no quede duda del intento logrado por Heidegger, la siguiente cita esboza de buena forma lo antes mencionado:

De tal modo, los humanos —en tanto que seres culturales— agregan la capacidad de «abrir mundos» mediante la acción técnica, comprendiendo heideggerianamente la posibilidad de instaurar nuevas constelaciones de significación y de inteligibilidad. Precisamente aquello que el filósofo alemán intenta indicar mediante su análisis fenomenológico de los útiles es el hecho de que el Dasein necesariamente habita en el espacio abierto por la técnica, es decir, que no hay «mundo» sin esa orientación instrumentalizadora que caracteriza a la ocupación. Afirmar que todo diseño, construcción y utilización de artefactos porta un «mundo» consigo significa que el objeto técnico involucrado en toda acción remite a un horizonte de posibilidades intencionales dentro de las cuales adquiere sentido. De tal modo, la técnica no se limita a asegurar la supervivencia de la especie, es decir, a ofrecer posibilidades de ‘adaptación’ biológica, sino que transforma la realidad abriendo nuevos campos de inteligibilidad, radicalmente inaccesibles sin ella. En cuanto componente de

¹⁸ “function remains an abstract entity that allows engineering designers to build a mental model of the system to be developed, what is and what is not part of it, and the relation between how it is constructed, how it is built, and what it is supposed to do” [Traducción propia]

la herencia cultural, la técnica humana se inscribe en un proceso de transmisión «horizontal» de información que suele sintetizarse en los mismos artefactos. Éstos transportan no sólo mediaciones ético-estéticas, sino también un know-how, el gesto eficaz que descubre al útil en cuanto útil. En este sentido, los artefactos constituyen un archivo o catálogo de los problemas y soluciones particulares abiertos por una cultura. De allí que una aproximación hermenéutica a los útiles de un cierto grupo humano requiera ser capaz de tomar tales elementos como indicios de un horizonte de inteligibilidad, de un «mundo» (Parente, 2008, pp. 55-56).

Sin embargo, este intento maravilloso por evidenciar el lado humano que poseen los artefactos técnicos debido a su uso y función encuentra en su visión instrumentalizadora su falla. Pues los artefactos técnicos no deben ser tratados como un elemento externo de la condición humana, ellos, más bien, residen inmanentemente en la existencia del sujeto, lo externo no es más que una exteriorización de aquello que carga la especie humana históricamente. Y esto se debe porque “[...] la tecnología es el lugar en el que lo social alcanza un modo de existencia diferente a través de su encarnación material de las cosas”¹⁹ (Lawson, 2008, p. 55).

Luego, en ese elemento dual (problema/solución), es que Heidegger falla en su intento de dotar de esencia al artefacto. La esencia se encuentra referenciada directamente por la condición humana más no en aquello que se exterioriza. Por tanto la naturaleza del artefacto no es otra más que la esencia de la humanidad impresa en ellos.

Así que, todo intento de demostrar la naturaleza de los artefactos técnicos, es un intento fallido, porque es referenciar en sí mismo a la humanidad en tanto se asume su elemento más externo. Por consiguiente, debido a que los artefactos técnicos representan un marco praxeológico sobre el cual transita la vida de la especie humana, metafísicamente en los artefactos técnicos se encuentra un horizonte por el cual es posible elucidar la naturaleza del humano. En este aspecto se encuentra la validación de lo que dejó esbozado Soltanzadeh (2019) cuando dice que, “Las tecnologías son objetos útiles, y la utilidad es una propiedad relacional. La metafísica de la tecnología debe ser capaz de captar esta propiedad relacional”²⁰ (p. 247).

Debido a la naturaleza de los artefactos técnicos, la misma presente en la condición humana, la teleología se erige como un recurso para explicar la funcionalidad tecnológica de los artefactos. Este tipo de explicación flexible y comprehensiva de todos los propósitos posibles con los cuales se acuña el diseño y el uso de un artefacto garantiza la comprensión de un artefacto técnico en tanto que este representa una utilidad a la especie humana.

Sí bien se dijo que aquellas nociones sobre las cuales versarán las explicaciones de orden teleológico deben estar delimitadas por el dominio que les atañe; la funcionalidad tecnológica por el componente praxeológico al cual está suscrita tal dominio y las nociones

¹⁹ “[...] technology is the site in which the social achieves a different mode of existence through its embodiment in material things” [Traducción propia].

²⁰ “Technologies are useful objects, and usefulness is a relational property. The metaphysics of technology should be able to capture this relational property” [Traducción propia].

que versan sobre esos propósitos o fines, deben referenciarse directamente al ámbito de la praxis humana, tanto en el escenario del diseñador como el del usuario.

Por otro lado, como se dijo, la distinción hecha por Aristóteles entre causa natural intrínseca y causa extrínseca no es retomada en esta perspectiva teleológica, porque así como no se diferencia entre función propia y función accidental, la explicación teleológica debe comprometerse ontológicamente con la praxis humana, con todos aquellos valores que se encuentra exteriorizados en los artefactos técnicos. Lo que se busca con esto es una perspectiva filosófica comprometida con la condición humana presente en la tecnicidad que nos rodea. Una explicación con respecto a los artefactos técnicos que no presente tal compromiso es una explicación que mutila en su cuerpo teórico todo componente intencional con el cual un artefacto es diseñado y usado.

Hay que advertir que esta forma de explicación solo está pensada para los artefactos técnicos, porque por lo expresado hasta acá, ellos al estar de manera inmanente en el ser humano tienen ese campo praxeológico por el cual pueden ser juzgados en términos teleológicos. Entonces, tal alternativa planteada no debería trazarse para otros aspectos que no sean más que la funcionalidad tecnológica.

Ahora bien, esta apropiación metafísica sobre la cual se sedimenta esta especulación no fuese posible si no se comprendiera que los artefactos técnicos son dispositivos altamente cargados de valores a los cuales se les puede aplicar una teoría causal. Esta perspectiva metafísica está correctamente fundamentada en Koons (2000), donde se alega por un realismo que se acomode a nuestro sentido común sobre la visión del mundo.

Finalmente, la teleología de los artefactos técnicos reside en la apropiación de las intenciones y propósitos humanos por los cuales un artefacto es juzgado como funcional. En este sentido, los artefactos técnicos deben comprenderse como una exteriorización de la humanidad, porque ellos se encuentran de manera inmanente en nuestra condición de vida. Por tanto, la teleología de los artefactos técnicos versa sobre los elementos vitales a los cuales cada sujeto tiene como condición. Un artefacto técnico es, en sentido estricto, nuestra condición humana.

Referencias

- Aristóteles (1978). *Acerca del alma*. (T. Calvo Martínez, trad.). Gredos.
- Aristóteles (1994). *Metafísica*. (T. Calvo Martínez, trad.), 1ª ed. Gredos.
- Broncano, F. (2009). *La melancolía del ciborg*. Herder.
- Bucciarelli, L. L. (2009). Engineering Science. En J. K. Berg Olsen, S. A. Pedersen, y V. F. Hendricks (eds.), *A companion to the philosophy of technology* (pp. 66-69). Wiley-Blackwell.
- Bunge, M. (2012). *Filosofía de la tecnología y otros ensayos*. Fondo Editorial de la UIGV.
- Cummins, R. (1975). Functional Analysis. *The Journal of Philosophy*, 72(20), 741-765.

- Eisenbart, B., y Gericke, K. (2021). Function in Engineering. En D. P. Michelfelder, y N. Doorn (Eds.), *The Routledge Handbook of the Philosophy of Engineering* (pp. 245-262). Routledge.
- Franssen, M., y Koller, S. (2017). Philosophy of Technology as a Serious Branch of Philosophy. En M. Franssen, P. E. Vermaas, P. Kroes, y A. W. Meijers (Eds.), *Philosophy of Technology after the Empirical Turn* (pp. 31-62). Springer.
- Hansson, S. O. (2002). Understanding Technological Function. Introduction to the special issue on the Dual Nature programme. *Techné*, 6(2), 87-92.
- Heidegger, M. (1971). *El ser y el tiempo*. (J. Gaos, trad.), 2ª ed. Fondo de Cultura Económica.
- Heidegger, M. (1997). La pregunta por la técnica. En M. Heidegger, *Filosofía, ciencia y técnica* (pp. 111-148). 3ª ed. Editorial universitaria.
- Heidegger, M. (2013). *Identidad y diferencia*. (H. Cortés, y A. Leyte, trads.). Anthropos Editorial.
- Houke, W., y Vermaas, P. E. (2010). *Technical Functions. On the Use and Design of Artefacts*. Springer.
- Jayanti, A. (2019). Instrumental Realisms and their Ontological Commitments: A Critical Evaluation. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 23(1), 68-82. doi:10.5840/techne201951396
- Johnson, M. R. (2005). *Aristotle on Teleology*. Oxford University Press.
- Kirk, G. S., y Raven, J. E. (1970). *Los filósofos presocráticos. Historia crítica con selección de textos*. Gredos.
- Koons, R. C. (2000). *Realism Regained. An Exact Theory of Causation, Teleology and Mind*. Oxford University Press.
- Kroes, P. (1998). Technological Explanations: the Relations between Structure and Function of Technological Objects. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 3(3), 124-134.
- Kroes, P., y Meijers, A. (2002). The Dual Nature of Technical Artifacts. *Presentation of a new research programme. Techné*, 6(2), 89-92.
- Lawler, D. (2017). La mirada praxeológica sobre la técnica. En D. Lawler, A. Vaccari, y J. Blanco (Eds.), *La técnica en cuestión. Artificialidad, cultura material y ontología de lo creado* (pp. 127-148). Teseo.
- Lawson, C. (2008). An Ontology of Technology: Artefacts, Relations and Functions. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 12(1), 48-64.
- Lledó, E. (2010). *El concepto de poiesis en la filosofía griega*. Editorial Dykinson.
- McLaughlin, P. (2003). *What Functions Explain. Functional Explanation and Self-Reproducing Systems*. 2ª ed. Cambridge University Press.

- Monterroza Ríos, Á. D. (2018). *La naturaleza heterogénea de los artefactos técnicos. Un análisis ontológico*. Fondo editorial ITM.
- Niiniluoto, I. (2016). Science vs Technology: Difference or Identity? En M. Franssen, P. E. Vermaas, P. Kroes, y A. W. Meijers (Eds.), *Philosophy of Technology after the Empirical Turn* (pp. 93-106). Springer.
- Ortega y Gasset, J. (1965). El mito del hombre allende la técnica. En *Obras completas. Tomo IX (1960-1962)* (pp. 617-624). 3ª ed. Revista de occidente.
- Otega y Gasset, J. (1964). Ensimismamiento y alteración. En *Obras completas. Tomo V (1933-1941)* (pp. 291-378). 6ª ed. Revista de occidente.
- Parente, D. (2008). Observaciones sobre uso y función de artefactos en Sein und Zeit de M. Heidegger. *Contrastes. Revista Internacional de Filosofía*, 13, 37-59.
- Parente, D. (2010). Del órgano al artefacto: acerca de la dimensión biocultural de la técnica. Editorial de la Universidad Nacional de la Plata.
- Pitt, J. C. (2009). Technological Explanation. En A. Meijers (Ed.), *Philosophy of Technology and Engineering Sciences* (pp. 861-879). Elsevier.
- Pitt, J. C. (2013). Fitting Engineering into Philosophy. En D. P. Michelfelder, N. McCarthy, y D. E. Goldberg (Eds.), *Philosophy and Engineering: Reflection on Practice, Principles and Process* (pp. 91-101). Springer.
- Preston, B. (2021). Artifacts. En D. P. Michelfelder, y N. Doorn (Eds.), *The Routledge Handbook of the Philosophy of Engineering* (pp. 209-221). Taylor & Francis Group.
- Rogers, G. F. (1983). *The nature of Engineering*. Macmillan Press.
- Soltanzadeh, S. (2019). A Practically Useful Metaphysics of Technology. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 23(2), 232-250. doi:10.5840/techne2019924103
- Tomás de Aquino (2001). *Suma de teología. Parte I*. Biblioteca de autores cristianos.
- Thomasson, A. L. (2009). Artefacts in Metaphysics. En A. Meijers (Ed.), *Philosophy of Technology and Engineering Sciences* (pp. 191-212). Elsevier.