



La complejidad del lenguaje normativo empleado para evaluar técnicamente a los artefactos técnicos

Diego LAWLER



RESUMEN

Este trabajo explora la complejidad del lenguaje normativo que empleamos para evaluar técnicamente a los artefactos técnicos. En primer lugar, se exploran los valores constitutivos de la esfera de los artefactos técnicos y se presenta la intuición de que el lenguaje que empleamos para evaluar técnicamente a los artefactos técnicos tiene como ámbito de referencia las funciones técnicas de estos artefactos. En segundo lugar, se presenta sintéticamente la noción de función técnica propia de un artefacto técnico. En tercer lugar, se explora lo que significa evaluar intrínsecamente las funciones técnicas de un artefacto técnico. En cuarto lugar, se caracterizan los rasgos generales de este proceso de evaluación. La tercera cuestión interviene a modo de condición de posibilidad de la cuarta, esto es, si es posible evaluar intrínsecamente las funciones técnicas de un artefacto técnico, entonces existe alguna caracterización de este proceso de evaluación. En términos generales, la intuición que se defenderá puede expresarse de la siguiente manera: el lenguaje que empleamos para evaluar a los artefactos técnicos conlleva particularmente la atribución de valores instrumentales, y la clave para interpretar este ámbito normativo reside en la noción de utilidad o de uso correcto de un artefacto técnico.

PALABRAS-CLAVE • Artefacto técnico. Funciones técnicas propias. Evaluación intrínseca. Valores instrumentales.

I EL ÁMBITO DE REFERENCIA DE NUESTRO LENGUAJE NORMATIVO SOBRE LOS ARTEFACTOS TÉCNICOS

Los artefactos técnicos se inscriben en una trama valorativa compleja. Considérese un artefacto cualquiera, por ejemplo, un sacacorchos. Nuestros juicios valorativos sobre él muestran una heterogeneidad llamativa. Realizamos afirmaciones como las siguientes: “es un sacacorchos eficaz”, “es liviano”, “es barato”, “es elegante”, “es ergonómico”, “es moderno” etcétera. Se advierte fácilmente que los distintos aspectos valorativos – o sea, aspectos que podrían hacerlo preferible para algunos de nosotros – se refieren a distintas dimensiones valorativas: de carácter técnico, económico, estético etcétera.

Los artefactos técnicos no pueden rehuir a este entrelazamiento multidimensional de valoraciones. Sin embargo, cabe la pregunta: dentro de la esfera propiamente técnica, ¿hay algunos más fundamentales que otros, a saber, constitutivos de esta esfera?

Son valores constitutivos de la esfera técnica aquellos que “contribuyen a que cada cosa sea lo que es dentro de esa esfera” (Lawler & Vega, en prensa). La naturaleza del sacacorchos es la de ser un objeto que sirve a ciertos propósitos. Cada artefacto técnico pertenece a un linaje de artefactos porque su naturaleza se identifica a partir de una función que le es propia. Los mundos de artefactos son en gran medida mundos funcionales. Si esta imagen es correcta, entonces los valores constitutivos de los artefactos técnicos dependen en última instancia de cierta caracterización del éxito funcional de tales artefactos técnicos. Pero, ¿qué es el éxito funcional de un artefacto?

Una intuición interesante es que el éxito funcional de un artefacto es un resultado que debe interpretarse como un logro del ejercicio de la agencia humana. Veamos con cierto detalle esta intuición. Si bien no se pueda poner en analogía función y propósito, no hay funciones técnicas sin redes complejas de actividades propositivas humanas. Un propósito crece al interior de un proceso de identificación de una posibilidad y de un mecanismo de control de la realidad. Por eso, el éxito funcional en cuanto logro humano está lejos de reducirse meramente a la provisión de mecanismos de control de la realidad. La dimensión constitutivamente normativa de lo técnico se expande al universo de posibilidades que es necesario explorar y explotar activa y racionalmente. Así, un artefacto técnico es un logro humano básicamente porque da sentido y realidad a una posibilidad reconocible. Por tanto, los valores que sirven para identificar tales artefactos en cuanto logros tienen que ver esencialmente, y entre otras cosas, con la gestión de las posibilidades explotadas en su origen. Por consiguiente, en la esfera técnica, es constitutiva aquella valoración que se refiere al éxito funcional y a la gestión y aumento de las posibilidades de acción intencional humana (cf. Lawler & Vega, en prensa).

Si esta intuición es correcta, entonces la siguiente afirmación se vuelve vertebradora de cualquier abordaje consistente del ámbito de referencia de nuestro lenguaje valorativo sobre los artefactos técnicos: la estructura de las acciones técnicas fijan las propiedades normativas del mundo técnico. O para decirlo de manera diferente: la evaluación de un artefacto técnico, como un buen artefacto técnico, implica un juicio que no es independiente de la evaluación de las acciones técnicas respectivas que están involucradas en el diseño y uso de este artefacto. Si esta posición tiene sentido, entonces para cada artefacto intencionalmente seleccionado por una cultura humana determinada, serían simultáneamente seleccionados un propósito o un conjunto de propósitos funcionales. Desde una perspectiva ontológica, estas propiedades podrían ser

consideradas como propiedades constitutivas de los artefactos, esto es, como propiedades que demarcan la identidad de los artefactos en razón de que ellas fueron seleccionadas por el hecho de que explican por qué el artefacto tiene éxito práctico en tanto que artefacto técnico. Estas propiedades de los artefactos serían *affordances* para quien deseara operar o usar el artefacto técnico. Si uno quisiera explicar el éxito práctico, en sentido técnico, de un artefacto, tendría entonces que apelar a estas propiedades. De algún modo, por lo tanto, estas propiedades darían sustento a la objetividad de los juicios relacionados con el buen o mal modo en que una función técnica se satisfaría.

Una aproximación inmediata a los juicios evaluativos relevantes sobre los artefactos técnicos refleja esta perspectiva de análisis. Estos juicios se refieren al modo en que los artefactos técnicos realizan sus funciones; decimos, por ejemplo, “este destornillador es un buen destornillador”, “ese modelo de ordenador es eficiente”, “este compresor funciona muy bien”, “tal y cual televisor tiene muy buen sonido e imagen”, etcétera. Por otro lado, no tendemos a considerar juicios evaluativos relevantes a las siguientes afirmaciones: “este destornillador es un buen sujetador de puertas”, “este ordenador es un excelente pisapapeles” etcétera. Si ahora preguntáramos, ¿cuál es la razón que sustenta esta distinción que subyace al modo en que organizamos nuestra actividad evaluativa sobre los artefactos que pueblan nuestra cotidianidad? La razón parece ser la siguiente: la última clase de juicios mencionados, a diferencia de la primera, entraña una valoración del artefacto técnico que no tiene en cuenta las funciones para las que ha sido diseñado, fabricado, y según las cuales se lo comercializa y emplea. La primera clase de juicios, a diferencia de la segunda, rescata la operación y los logros de la agencia humana en la exploración y realización de posibilidades técnicas. Así, cuando proferimos que “ x es un buen destornillador” hacemos referencia a una doble valoración. Por un lado, decimos que x tiene ciertas propiedades funcionales f y gracias a esas propiedades, x es la clase de cosa a emplear o usar para hacer determinada actividad – o sea, ajustar y desajustar tornillos. Y, por otro lado, que x es un buen miembro de esa familia o linaje de artefactos, esto es, se ajusta a ese propósito – ajusta y desajusta tornillos.

En las secciones que siguen deseo caracterizar esta posición. En primer lugar, presentaré una manera de entender estas propiedades funcionales de los artefactos técnicos de acuerdo con la noción de función técnica propia. En segundo lugar, caracterizaré lo que significa evaluar las funciones técnicas propias de un artefacto técnico. Finalmente, me referiré a cómo tenemos que entender este proceso de evaluación.

2 LAS FUNCIONES DE LOS ARTEFACTOS TÉCNICOS

Definir qué se ha de entender por una función técnica de un artefacto técnico no es una cuestión anodina.¹ Por ejemplo, si bien los manuales de ingeniería consideran que el análisis funcional es un capítulo central de la investigación sobre el diseño (visto en general como un procedimiento de invención, representación e implementación de funciones capaces de alcanzar los mejores resultados, de acuerdo con los propósitos que se persiguen), dichos manuales no contienen una definición clara del concepto de función ni del papel que desempeña en la comprensión de esos artefactos y procesos. Las razones que subyacen a esta situación obedecen seguramente a diferentes motivos; probablemente, unos de los motivos dominantes consista en que, para decirlo con Preston “[L]a naturaleza de los artefactos en general, y la naturaleza de sus funciones en particular, son consideradas como siendo tan transparentemente obvias que virtualmente nadie se ha preocupado por examinarlas en profundidad” (Preston, 1998, p. 215).

Sin embargo, existe un sentido del término ‘función’ que aplicamos a los artefactos técnicos y cuyo uso está muy extendido. De acuerdo con él, la función de un artefacto x es ejecutar una actividad m para la cual x ha sido diseñado. La actividad m , que refleja una capacidad o disposición de x , es la función del artefacto x . Así decimos que dicho artefacto fue diseñado para realizar eficazmente esa actividad. Este sentido que damos al término ‘función’ resulta muy sugerente porque vincula estrechamente nuestra comprensión cotidiana del significado del término con la idea de diseño. Este sentido supone que la fuente originaria de la función de un artefacto técnico reside en su diseño. La función manifestaría los objetivos del diseño; objetivos que, por otra parte, remitirían a las intenciones y planes del diseñador. En palabras de Mahner y Bunge: “Se puede decir que los artefactos tienen un propósito, en el sentido de que ellos han sido diseñados de acuerdo con el objetivo de alguna persona” (Mahner & Bunge, 2001, p. 82).

Puesto que este sentido del término ‘función’ aprehende acertadamente la conexión existente entre una disposición o capacidad de un artefacto técnico y el hecho de que dicho artefacto es el producto de un diseño, constituirá el núcleo significativo mínimo de lo que voy a entender por la noción de función técnica.² Sin embargo, este núcleo significativo mínimo necesitará ser reelaborado para dar cuenta completamente de los siguientes dos aspectos: (1) que la función para la que fue diseñado un artefacto

¹ Una discusión completa sobre las funciones de los artefactos técnicos puede leerse en Lawler (2003, p. 27-71).

² Véase Kitcher (1993, p. 379-97).

puede obviamente no ejecutarse o cooptarse para algún otro uso y (2) que las funciones a veces no se satisfacen completamente.

La caracterización inicial de la noción de función técnica afirmaba lo siguiente: la función de un artefacto x (que identifica una capacidad o disposición de dicho artefacto) es ejecutar una actividad m para la cual x ha sido diseñado. De esta manera, cuando adscribimos una función asignamos una actividad a un artefacto que identificamos como su capacidad o disposición propia (o básica) y que asociamos con el propósito (u objetivo) de su diseño. Sin embargo, como esta aproximación pareciera sugerir, si operásemos solamente sobre casos particulares, no podríamos distinguir entre su capacidad o disposición propia (la función diseñada y por la que es seleccionado y reproducido dicho artefacto) y sus capacidades o disposiciones accidentales. O para decirlo desde otro ángulo, ¿cómo se produce la identificación correcta de la función para la que ha sido diseñado ese artefacto con la función que le es atribuida? Un breve ejemplo ayudará a clarificar este problema.

Imaginemos que escogemos un objeto determinado (que en realidad es un destornillador) y que por sus características (supongamos que en este caso la forma es una buena guía para identificar su función) le atribuimos la función de ser un tope para una puerta – esto es, la función de mantener una puerta abierta. Insertando el objeto entre la base de la puerta y el piso hacemos que la puerta permanezca abierta y fija en esa posición. Por consiguiente, atribuimos a ese objeto (que es un destornillador) la función de sujeción de puertas, empleándolo en el futuro para esa actividad. No obstante, los destornilladores, en tanto que miembros de una familia de artefactos, no fueron seleccionados por diseñadores y usuarios y reproducidos con el propósito de sujetar puertas; es decir, la actividad para la que fueron seleccionados no es la que imputamos al destornillador particular que estamos considerando.

Este ejemplo pone de manifiesto, entre otras cosas, la necesidad de distinguir entre la noción de función técnica y la noción de función accesoria o accidental de un artefacto. Si esta distinción no fuese posible, no sabríamos si la función técnica del artefacto está presente o si el artefacto fue cooptado para otro uso.

Formulada en el nivel de los parecidos de familia, la definición de función técnica propia quedaría así especificada:

La función técnica propia de las características x de un artefacto (por ejemplo, un destornillador) es hacer m si efectivamente ocurre que los individuos que poseen ese tipo de características x , y con los cuales ese artefacto mantiene parecidos de familia, han sido favorecidos por la selección artificial e intencional de diseñadores y usuarios en el pasado porque los objetos que poseían x – ejemplares de esas características – han realizado con éxito la actividad m .

De acuerdo con esta definición, lo que realmente cuenta en la atribución de funciones no es la interpretación que un individuo dado realiza de un destornillador determinado con el fin de adscribirle cierta disposición o capacidad; por el contrario, lo que efectivamente cuenta es la relación entre la historia de selección intencional y artificial, y la capacidad o disposición actual; esto es, la conexión entre esa historia y lo que realizaban esos rasgos del tipo x en los ancestros de los destornilladores. De esta manera, la función técnica propia de esas características indica la causa por la que han contribuido a la supervivencia y reproducción en el pasado: hacer m , a saber, ajustar y desajustar tornillos de diversos tamaños y formas – y en ningún caso sujetar puertas. De acuerdo con este punto de vista, la función técnica propia es la función para cuya satisfacción el artefacto fue diseñado. En este esquema coincidirían los propósitos del diseño y la contribución de ciertas capacidades o disposiciones a la reproducción de una familia (o linaje) de artefactos.

La marca de fábrica de la función técnica propia es, pues, su normatividad. Ésta viene dada por el hecho de que las funciones técnicas propias se establecen históricamente para familias o linajes de artefactos y no para ejemplares singulares. El hecho de que las familias (o linajes) de artefactos técnicos hayan sido artificialmente seleccionados y reproducidos, a raíz de sus respectivas funciones técnicas propias, significa que sus miembros *deben* realizar ciertas actividades. Desde este punto de vista, la atribución de una función técnica propia a uno de sus miembros supone la consideración de una dimensión evaluativa que tiene en cuenta la ejecución de esa función así como los casos de disfunción y ausencia de función. De este modo, la evaluación de las funciones técnicas propias conlleva la emergencia de un campo intrínseco de valores, esto es, un campo de valores estrictamente relacionado con las actividades que tales funciones realizan. Puesto que se trata de funciones diseñadas intencionalmente para el cumplimiento de determinados objetivos, ese campo valorativo tendría su centro en la idea general de utilidad. La utilidad de ciertas características (o sea, la satisfacción de objetivos por las funciones técnicas propias) explicaría por qué son seleccionadas y reproducidas ciertas familias (o linajes) de artefactos.

3 LA EVALUACIÓN INTRÍNSECA DE LAS FUNCIONES TÉCNICAS PROPIAS DE UN ARTEFACTO TÉCNICO

En esta sección, quiero sugerir y explorar analíticamente dos cuestiones. Por un lado, que las funciones técnicas propias de los artefactos técnicos admiten una evaluación intrínseca. Por otro lado, que la evaluación intrínseca de las funciones técnicas propias de un artefacto técnico es una evaluación no arbitraria. El asunto principal de esta

sección es, entonces, analizar qué significa esto y por qué estas funciones son evaluables de este modo. Mi impresión es que si se ofreciese una respuesta filosóficamente satisfactoria (o al menos plausible) a estas cuestiones, se dispondría de un punto de vista aceptable desde el cual desplegar la caracterización de la dimensión axiológica de los artefactos técnicos.³

Considérese un asunto básico y general a la vez. Se trata de las siguientes preguntas: ¿qué se requiere para dar sentido a la idea genérica de evaluación intrínseca de una función? ¿Qué significa para un individuo, que está frente a un artefacto técnico particular, evaluar intrínsecamente su función técnica propia? Detengámonos en la primera pregunta. Lo que da sentido a la idea genérica de evaluación intrínseca de una función son los siguientes dos hechos: la ocurrencia de un fallo en la realización de la función técnica propia del artefacto y la ocurrencia de una realización exitosa de esa función. El acierto y el fallo se implican mutuamente. Si no cupiese la posibilidad misma de ocurrencia de un fallo en la realización de la función técnica propia del artefacto técnico en el mundo actual, el acierto o éxito de la función en su realización no tendría ningún valor (o sea, la posibilidad de fallo hace del éxito un éxito); por otra parte, si no cupiese la posibilidad misma del éxito o acierto de la función técnica propia en el mundo actual, el fallo en la realización de la función no sería un fallo (o sea, la posibilidad de éxito hace del fallo un fallo). De esto se sigue que la posibilidad de evaluación intrínseca de una función técnica propia implicaría decir algo así como lo siguiente:

- (1) esa función (f) pertenece a un tipo (G) y
- (2) este tipo (G) puede tener (o admite) instancias correctas no accidentales (o sea, realizadas de modo no accidental) e instancias incorrectas o erróneas.

Veamos ahora la segunda pregunta. Para un individuo determinado evaluar intrínsecamente la función técnica propia de cierto artefacto técnico significaría identificar y reconocer instancias de aciertos y fallos como instancias de realización atribuibles a un mismo tipo de función.

Si esta apreciación es correcta, en este punto emerge otro interrogante que viene auspiciado por la respuesta anterior: ¿qué condiciones deben satisfacer dos instancias de una función (por ejemplo, f_1 y f_2) para provenir del (o pertenecer al) mismo tipo (G)? La respuesta intuitiva, prácticamente implicada por la misma pregunta, diría algo así como lo siguiente: en principio, dos instancias de una función (f_1 y f_2) provienen del mismo tipo (G) cuando son lo suficientemente familiares en general para

³ Para un contrapunto a las intuiciones aquí desarrolladas, véase Franssen, 2006, p. 42-57.

ser similarmente evaluables. Como se aprecia rápidamente, con esta respuesta se trata de evitar definir una semejanza evaluativa en términos no evaluativos. En particular, una respuesta más precisa a la pregunta anterior revestiría la forma de una definición tentativa y podría escribirse como sigue: “Debe ser esencial a una instancia (o caso) de realización de una función que pertenezca a un tipo que pueda incluir instancias (o casos) de realización no accidentalmente correctas e instancias de realización incorrectas”.

Sin embargo, ¿cómo puede entenderse una instancia de realización no accidentalmente correcta? Considérese el caso de una máquina de calcular de bolsillo que realiza correctamente una de sus funciones técnicas propias, por ejemplo, realizar con acierto alguna de las operaciones básicas de la aritmética. Una primera intuición nos diría que si su realización de la función no es un mero accidente, entonces su realización es correcta. Pero, ¿qué características tendría que presentar su realización de la función para que ésta no sea una instancia de un mero accidente? Esta pregunta puede ser reformulada en estos otros términos: ¿qué características tiene que presentar la realización de la función técnica para que una máquina de calcular de bolsillo sea una máquina de calcular (o sea, un artefacto que realiza operaciones aritméticas correctamente)?

Supóngase que la máquina produce milagrosamente adiciones correctas, es decir, lo hace como resultado de la presencia de algún cortocircuito. Desde este punto de vista, independientemente de que se produzcan reiterados resultados correctos, no se tiene ningún derecho por el cual confiar en las funciones técnicas propias de la máquina. De hecho, su secuencia de resultados correctos podría romperse puesto que no son otra cosa que coincidencias. Si las distintas instancias de realización correcta de sus funciones técnicas son meras coincidencias, no es posible tratar a ese artefacto como una máquina de calcular. En estos casos no se podría, entonces, aseverar que la máquina ha producido o realizado un error. La razón es sencilla: dentro de una secuencia de coincidencias fortuitas no hay espacio para esta última noción.

Apreciemos ahora desde otro punto de vista la realización de las funciones técnicas propias de esta máquina de calcular de bolsillo. Este punto de vista desbrozará el camino para entender claramente cómo aprehender la evaluación intrínseca de las funciones técnicas de los artefactos técnicos. ¿Qué se le pide habitualmente a las máquinas de calcular? ¿Cómo se relacionan las personas comunes con sus funciones técnicas propias? En general, las personas comunes piden confiar en sus resultados; es decir, se relacionan con sus funciones técnicas propias a través de la confianza: confían en la realización correcta de esas funciones. Expresado con otras palabras: el asunto reside en que esas personas no desean y, en realidad, no pueden estar inspeccionando o revisando el resultado de cada operación. En concreto, desean y esperan que el artefacto técnico esté constituido de tal manera que eso que aparece en la pantalla sea, en una

interpretación natural, la suma de los números previamente ingresados o tecleados. En definitiva, desean que cada una de las realizaciones de sus funciones técnicas propias (respuestas) no sea accidentalmente correcta.

Entonces, y dado lo que se ha discutido hasta ahora, la definición de evaluación intrínseca de las realizaciones de las funciones técnicas de un artefacto técnico podría reconstruirse de la siguiente manera: “Una realización de una función técnica propia (f) de cierto artefacto técnico (A) es una realización no accidentalmente correcta si y sólo si dicho artefacto (A) realiza esa función (f) en una condición (C) tal que es verdad que cualquiera sea la respuesta que ocurra en esa condición (C) constituye una respuesta correcta”. Sin embargo, esta definición tiene un problema: su contenido no descarta la suerte. O dicho de otro modo, las buenas intenciones por sí solas no son suficientes para producir una máquina de calcular de bolsillo. Si la máquina de calcular no funcionaba cuando la realización de su función técnica propia producía resultados que parecían respuestas correctas (puesto que esos resultados, hipotéticamente, se debían a un cortocircuito), entonces cuando efectivamente no funciona, no se puede estar ante un caso de disfunción. De esto se sigue que en estas circunstancias no es posible decir que se está ante una instancia de realización incorrecta o errónea de su función técnica. Sencillamente, sólo se trata de que la máquina de calcular de bolsillo está haciendo ahora algo diferente. Si no se hubiera descartado la suerte, este artefacto técnico no habría sido nunca una máquina de calcular de bolsillo aunque pudiese ser usado como tal cosa. En estos casos, descartar la suerte supone no caer en la misma clase de error en que se cae cuando se cree que una estrella es un compás porque puede ser usada como un compás; sin embargo, aunque puede ser así empleada, una estrella no es un compás. No obstante, se puede mejorar la definición esbozada más arriba para descartar la suerte. Quedaría ahora de este modo:

La realización de una función técnica propia (f) de un cierto artefacto técnico (A) es una respuesta no accidentalmente correcta si y sólo si el artefacto (A) realiza la función (f) en condiciones (C) tales que es verdad que: (1) cualquiera sea la función técnica realizada bajo esa condición (C), se trata de una respuesta correcta y (2) el artefacto (A) no habría realizado esa función (f) en esa condición (C) si (i) no hubiese sido verdadero.

Ahora bien, ¿qué es lo que subyace a esta definición? Subyace la idea de que diseñador y constructor producen el artefacto técnico de manera tal que dicho artefacto realiza del modo en que efectivamente lo hace (o sea, correctamente) la función técnica propia que le corresponde. Por esta sencilla razón decimos que es un artefacto técnico fiable. Esta noción de corrección no accidental es, además, una aproximación

a una caracterización general de artefacto técnico que realiza correctamente sus funciones técnicas propias. Así, un artefacto técnico que satisfaga las dos condiciones señaladas vale como un artefacto técnico de una familia determinada, para el caso de nuestro ejemplo, una máquina de calcular. Ahora sí se está en condiciones de afirmar que un fallo en la generación del resultado correcto de una suma sería una disfunción en la función técnica propia del artefacto.

En definitiva, este derrotero analítico muestra que evaluar el desempeño de una máquina de calcular de bolsillo de acuerdo con la realización de alguna de sus funciones aritméticas (por ejemplo, la función de adición) no sería una evaluación arbitraria. Y si toda evaluación intrínseca es una evaluación no arbitraria, entonces la evaluación de la realización de las funciones técnicas propias de un artefacto técnico supondría una evaluación intrínseca. Construir la plataforma desde la cual es posible dar cobijo filosófico a la idea de evaluación intrínseca de las funciones técnicas propias de los artefactos técnicos acarrea importantes consecuencias. Una de ellas, por ejemplo, es la siguiente: si el “éxito” en la realización de las funciones de un artefacto técnico depende estrechamente de las intervenciones de diseñador y constructor, entonces los artefactos técnicos no son agentes autónomos. De esto se seguiría que no sería posible imputarles responsabilidad, *pace* Latour (1992). Desde este punto de vista, los “éxitos” y “fracasos” en las funciones técnicas propias de los artefactos técnicos, aunque intrínsecos, no serían realmente sus “éxitos” y “fracasos”. Para glosar a Bunge (1985), el mal funcionamiento de los artefactos técnicos no supone errores de los artefactos mismos; por el contrario, implica errores de sus diseñadores, productores y, además, de sus usuarios. Sin embargo, no me interesa explotar específicamente esta consecuencia. Me propongo, en cambio, caracterizar la estructura del proceso de evaluación de las funciones. Es decir, una vez que sabemos que es posible una evaluación intrínseca de las funciones técnicas propias, así como qué significa esta posibilidad, tenemos que caracterizar los rasgos más relevantes que conforman el proceso concreto de evaluación.

4 ESTRUCTURA Y RASGOS DEL PROCESO DE EVALUACIÓN INTRÍNSECA

En esta sección me interesa especialmente explorar la siguiente afirmación: el proceso concreto de evaluación de las funciones técnicas propias de los artefactos técnicos, además de ser esencialmente intrínseco, supone la atribución de valores instrumentales. La primera cuestión que salta a simple vista es la siguiente: ¿Qué significa atribuir valores instrumentales a las funciones técnicas propias?

Según mi opinión, existe un sentido general con que se habla en estos casos de valores instrumentales. De acuerdo con él, se quiere genéricamente decir que las funciones técnicas propias de los artefactos técnicos realizan (o producen) adecuadamente (o inadecuadamente) ciertos objetivos relacionados con su condición de ser artefactos técnicos pertenecientes a familias o linajes determinados de artefactos. De este sentido general se derivan dos acepciones —empleo la expresión “se derivan” puesto que se trata de dos sentidos que presuponen lógicamente un juicio de adecuación de una función respecto de algún objetivo. Se dice, por ejemplo, “este destornillador es bueno como sujetador de puertas” y, por otra parte, “este destornillador, en tanto que artefacto que exhibe su condición de herramienta para ajustar y desajustar tornillos, es bueno”. A continuación me detendré en el análisis del sentido de las formulaciones correspondientes a estas dos acepciones.

Veamos el sentido de la primera acepción. La forma lógica de la oración que lo expresa puede analizarse del modo siguiente. En el lugar del sujeto está la referencia a un artefacto técnico: “este destornillador”. La parte predicativa de la oración caracteriza ese artefacto: “[...] es bueno como sujetador de puertas”. Este segmento oracional predicativo entraña una valoración del artefacto referido previamente (o sea, en la parte correspondiente al sujeto de la oración). Sin embargo, no es cualquier valoración. ¿Qué clase de valoración comporta? Se trata de una valoración que implica un cambio de *status* del artefacto referido. Entonces, ¿cuáles son las características de esta valoración? ¿Qué peculiaridad encierra? Lo que me interesa poner de manifiesto es que la valoración que encierra el predicado no es una valoración del artefacto técnico *qua* artefacto técnico; por el contrario, es una valoración del mismo en tanto que otra cosa distinta de su condición de artefacto técnico. De allí que la forma lógica de la predicción señale la valoración con la expresión: “es bueno como”. Una expresión que, adviértase, puede glosarse de acuerdo con esta otra: “es bueno en tanto que”.

En cualquiera de sus dos versiones, las partículas “como” o “en tanto que” indican la supresión de la condición de artefacto técnico del objeto referido por el sujeto de la oración. Podría decirse que se trata de una valoración en tanto que instrumento, y no *qua* artefacto técnico que comunica su condición de herramienta con funciones técnicas específicas. Este cambio en el *status* o supresión de la condición del objeto valorado acontece porque, entre otras cosas, quien realiza la valoración atribuye al objeto una función según sus propios intereses inmediatos, esto es, con independencia de las funciones técnicas propias del artefacto. En este escenario, quien evalúa considera al objeto por fuera de su ámbito técnico de pertenencia habitual. Desde esta perspectiva, que un objeto técnico sea “bueno” para producir un objetivo determinado no implica que se capture el proceso de realización de sus funciones técnicas propias.

El corolario del análisis del sentido de esta primera acepción es que, si bien presupone un juicio de adecuación de algo respecto de algún propósito, se trata de un sentido cuyo campo semántico está al margen de las funciones técnicas propias del artefacto en cuestión. De esto se sigue que la valoración instrumental resultante desde este punto de vista no sólo caería fuera de la posibilidad de evaluación intrínseca del artefacto técnico, sino que, además, supondría la supresión de sus funciones técnicas propias. Así, el adjetivo “bueno”, presente en la expresión “este destornillador es bueno como sujetador de puertas”, significa que dicho destornillador es bueno para un sujeto determinado que atribuye al objeto un propósito particular externo y bajo unas condiciones específicas. Si se cambia el sujeto, su propósito o las condiciones del caso se podrían, entonces, producir otras valoraciones. Por consiguiente, el significado del valor instrumental es fuertemente local y no afecta a la función técnica propia del artefacto en cuestión – la función técnica propia de los destornilladores no es sujetar puertas.

Detengámonos ahora en la formulación del sentido de la segunda acepción. Su expresión está contenida en una oración cuyo análisis puede realizarse como sigue. La parte oracional correspondiente al sujeto, “este destornillador”, identifica el artefacto técnico que es referido en la valoración. La forma lógica de la parte predicativa indica, a través de la expresión “[...] es bueno”, que ese artefacto recibe directamente una valoración. La presencia de la expresión entre comas “en tanto que herramienta para ajustar o desajustar tornillos”, ampliatoria de la información sobre el sujeto, no es necesaria. De hecho el sentido de esta acepción es el mismo, tanto si está como si no está. Ahora bien, ¿cuál es la razón para que el sentido permanezca estable? La razón es que no hay posibilidad alguna de cambio en la condición del objeto evaluado. Dicho de otro modo, la forma lógica de la oración muestra que el artefacto técnico está siendo evaluado en su condición de artefacto técnico. En consecuencia, según el sentido de esta acepción, se evalúa el destornillador de acuerdo con su función técnica propia.

Este sentido evaluativo implica un juicio atributivo adecuado previo a esa función, esto es, un juicio atributivo cuyo contenido se corresponde con la función técnica propia del artefacto. Por consiguiente, este acto evaluativo no conlleva la consideración del artefacto como un objeto aislado y sin significado, sino su registro en tanto que perteneciente a una familia de artefactos técnicos. De este modo, lo que se evalúa es la realización de la función técnica propia del artefacto técnico en cuestión. Así, el adjetivo “bueno” se refiere a cómo realiza esta función dicho artefacto en los contextos correctos de empleo. En esta acepción, el sentido del valor instrumental atribuido a la función tiene una pretensión universal – o sea, se dice del destornillador que es bueno para ajustar y desajustar tornillos con relativa independencia de las circunstancias particulares de su empleo.

Ahora bien, si atribuir valor instrumental positivo a las funciones técnicas propias de los artefactos técnicos quiere decir que realizan adecuada o correctamente ciertos objetivos, atribuir valor instrumental negativo significará en general que esto último no ocurre. Pero, ¿es esto realmente así? Veamos con más detalle este asunto. La atribución de valor instrumental negativo admite en realidad dos formulaciones que demandan una aclaración. Se pueden emplear las dos expresiones siguientes: “este destornillador es malo” o “este es un pobre destornillador”. En el primer caso se afirma que se está ante un ejemplar que, aparte de realizar la función técnica propia que le corresponde *qua* destornillador, presenta características no deseadas que se revelan a través de su empleo. En el segundo caso se afirma que ese ejemplar particular no realiza adecuadamente su función, esto es, no ajusta o desajusta tornillos correctamente. La diferencia entre el sentido de la primera expresión y la segunda da cuenta de por qué puede no satisfacerse una relación instrumental y cómo puede recogerse este hecho en una expresión judicativa. Por un lado, porque el artefacto no produce (realiza o sirve) su propósito adecuadamente (sentido de la segunda expresión). Por otro, porque, aunque realice adecuadamente su función técnica propia, su uso o empleo puede transparentar características no deseables (sentido de la primera expresión).

Más arriba, en el análisis del significado de la idea de evaluación intrínseca de la función técnica propia de un artefacto técnico, dije que el reconocimiento del acierto en la realización de la función hacía del fallo un fallo, y viceversa, es decir, el reconocimiento del fallo hacía del acierto un acierto. Creo que ahora se puede recuperar esta idea y relacionarla con el desarrollo sobre la atribución de valores instrumentales. La cuestión que articula esta relación podría plantearse, siguiendo a von Wright (1963) de este modo: ¿es posible predicar la verdad o falsedad de los juicios de atribución de valores instrumentales? Lo que motiva este planteo es que los juicios instrumentales verdaderos podrían garantizar los aciertos, esto es, las realizaciones correctas de las funciones técnicas propias, y los juicios instrumentales falsos, los fallos o realizaciones incorrectas. Así, reconocer una realización de la función técnica propia de un artefacto técnico, como correcta o incorrecta, implicaría establecer la verdad o falsedad del juicio de valor instrumental atribuido.

Considérese el ejemplo ya familiar retratado por la expresión: “este destornillador es un buen destornillador”. De acuerdo con el análisis anterior, esta oración significa que un destornillador particular realiza adecuadamente su función técnica propia. En esta apreciación el adverbio ‘bien’ calificaría el modo en que realiza la función. Pero, ¿qué se evalúa cuando se profiere “este destornillador es un buen destornillador”? Según uno de los aspectos de la noción de función técnica propia, realizar una función es realizar una actividad concreta, en este caso, ajustar y desajustar tornillos.

Por tanto, el proceso de evaluación supone la consideración de propiedades causales relacionadas con la actividad específica que constituye la función del artefacto técnico evaluado y su relación con el objetivo de la función (cf. Wright, 1963, p. 19-20). De allí que el juicio evaluativo esté en condiciones de ser verdadero o falso. O, dicho de otro modo, quien afirma el juicio, contrariamente a lo que cree, puede estar equivocado. Finalmente, nótese que todo acto judicativo presupone un agente. No obstante, la inclusión del agente no significa que esta clase de juicios carezca de objetividad; por el contrario, estos juicios se contraponen a los juicios subjetivos, donde lo único que cuenta es la mera expresión de satisfacción o preferencia por parte del agente.

CONCLUSIÓN

La exploración realizada sobre la complejidad del lenguaje normativo que efectivamente empleamos para evaluar técnicamente a los artefactos técnicos posibilita el entrelazamiento de las siguientes afirmaciones. Nuestros juicios evaluativos suponen la identificación de las funciones técnicas propias de los artefactos técnicos. A su vez, éstos comprenden una doble dimensión valorativa. Por un lado, la valoración intrínseca de esas funciones y, al mismo tiempo, una apreciación normativa sobre el artefacto en el contexto de su linaje técnico de pertenencia. Además, al valorar las funciones técnicas propias de los artefactos estamos en realidad valorando las intervenciones de la agencia humana en el mundo material y sus resultados entendidos como logros de esa agencia. Esto último es lo que otorga sentido a nuestros juicios normativos. Si estas conclusiones apuntan en la dirección correcta, estamos, entonces, en condiciones de entender por qué una mirada demasiado liberal sobre el proceso de atribución de funciones nos hace perder de vista la normatividad de los artefactos técnicos, así como oscurece nuestra comprensión de la raíz que da sustento a nuestras valoraciones normativas sobre los artefactos. Pero una exploración completa de este último asunto quedará para otra ocasión.🌀

Diego LAWLER

Investigador del Consejo Nacional
de Investigaciones Científicas y Técnicas (Conicet),
Universidad Abierta Interamericana, Argentina.

dlawler@ricyt.edu.ar

ABSTRACT

This paper explores the characteristics of the normative language we employ in technologically evaluating technological artifacts. Speaking in general terms, the intuition to be defended could be put as follows: the language we employ in evaluating technological artifacts involves the attribution of instrumental values, and the clue to interpret this normative field lies in the notion of utility or correct use of a technological artifact. This paper is organized in fourth parts. Firstly, the notion of constitutive values of the sphere of technical artifacts is explored; on the other hand, it is presented the intuition that our evaluative language concerning technological artifacts involves, basically, the proper technological functions of such artifacts. Secondly, it is presented the notion of proper technological functions. Thirdly, the question of what it means to intrinsically evaluate the proper technological functions of an artifact is explored. Finally, the general traits of this process of evaluation are characterized.

KEYWORDS • Technological artifact. Technological functions. Intrinsic evaluation. Instrumental values.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIJKER, W. E. & LAW, J. (Ed.). *Building society: studies in sociotechnical change*. Massachusetts: The MIT Press, 1992.
- BUNGE, M. *Philosophy of science and technology. Part 2: life science, social science and technology*. Dordrecht/Boston: Reidel, 1985. v. 7.
- FRANSEN, M. The normativity of artifacts. *Studies in History of Philosophy of Science*, 37, p. 42-57, 2006.
- KITCHER, P. Function and design. *Midwest Studies in Philosophy*, 18, p. 379-97, 1993.
- LATOUR, B. Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts. In: BIJKER, W. E. & LAW, J. (Ed.). *Building society: studies in sociotechnical change*. Massachusetts: The MIT Press, 1992. p. 225-58.
- LAWLER, D. Las funciones técnicas de los artefactos y su encuentro con el constructivismo social en tecnología. *Revista CTS*, 1, 1, p. 27-71, 2003.
- LAWLER, D. & VEGA, J. (Ed.). *La respuesta a la pregunta: técnica, metafísica y valores*. Buenos Aires: Biblos. En prensa.
- _____. Introducción. In: LAWLER, D. & VEGA, J. (Ed.). *La respuesta a la pregunta: técnica, metafísica y valores*. Buenos Aires: Biblos. En prensa.
- MAHNER, M. & BUNGE, M. Function and functionalism: a synthetic perspective. *Philosophy of Science*, 68, p. 75-94, 2001.
- PRESTON, B. Why is a wing like a spoon? A pluralist theory of function. *The Journal of Philosophy*, 95, p. 215-54, 1998.
- WRIGHT, G. H. *The varieties of goodness*. London: Routledge, 1963.

