

# El bastón, la consonante y la mentalidad técnica moderna\*

[Artículos]

*Sergio Néstor Osorio-García\*\**

*Alessandro Ballabio\*\*\**

*Fecha de entrega: 10 de febrero de 2021*

*Fecha de evaluación: 25 de febrero de 2021*

*Fecha de aprobación: 08 de marzo de 2021*

Citar como:

Osorio-García, S.N.; Ballabio, A. (2021). El bastón, la consonante y la mentalidad técnica moderna. *Cuadernos de Filosofía Latinoamericana*, 42(125).  
<https://doi.org/10.15332/25005375.xxxx>



## Introducción

Con extraordinaria fuerza profética, el poeta Thomas Stearns Eliot en sus *Coros de 'La Roca'* se preguntaba agudamente: “¿Dónde está la vida que perdimos viviendo? ¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido en conocimiento? ¿Dónde está el conocimiento que hemos perdido en

---

\* Este artículo se presenta como producto del Proyecto de investigación “IMP HUM 2929: Aproximación a una bioética global fundamentada en una onto-logía relacional de la vida el hombre y la técnica”, avalado por la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá (Colombia).

\*\* Doctor en Teología. Profesor Asociado de la Universidad Militar Nueva Granada (Bogotá-Colombia). Correo electrónico: [sergio.osorio@unimilitar.edu.co](mailto:sergio.osorio@unimilitar.edu.co); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5667-7713>

\*\*\* Doctor en Filosofía. Profesor ocasional titular de la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá, Colombia). Correo electrónico: [aballabio@pedagogica.edu.co](mailto:aballabio@pedagogica.edu.co); ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7922-8224>

información?” (Eliot 1934, p. 147)<sup>1</sup>. En este pasaje, Eliot nos advierte sobre el sentido de nuestra propia humanidad: ¿cuáles son los rasgos que individúan el ser humano en este tránsito de la sabiduría al conocimiento, y hasta la informatización del conocimiento?, ¿qué es lo que caracteriza al ser humano en el continuo intercambio de información que acontece con los individuos técnicos y el ambiente con los cuales se relaciona?

Este artículo no pretende ofrecer una fácil solución a los problemas planteados, y tampoco promete producir alguna tajante argumentación que llegue a definir el ser humano en relación con su quehacer técnico y tecnológico; más bien se propone trazar los lineamientos de una genealogía del ser humano y la técnica a partir de ciertos hábitos de vida práctica que se han consolidado en la historia de la humanidad en general y, en particular, en la occidental. En síntesis, se propone matizar tres hábitos de vida práctica como constituyentes del desarrollo histórico-genealógico de la humanidad en tanto técnica y tecnológica: el nombrar con la palabra, el conceptualizar a través de la escritura alfabética y el objetivar mediante modelos matemáticos como técnicas de distanciamiento y apropiación del mundo. En primer lugar, mediante la palabra el ser humano da un nombre a las cosas y obtiene una sabiduría sobre ellas, sacando a los otros y a la naturaleza de una existencia vaga e indistinta. En segundo lugar, mediante la práctica de la escritura alfabética y con la invención de la consonante logra un conocimiento conceptual y abstracto de la realidad organizándola en categorías o leyes generales. Finalmente, mediante la separación moderna entre cualidades primarias y secundarias, reduce la realidad a un depósito de energía descomponible en informaciones cuantitativamente descriptibles por modelos matemáticos.

---

<sup>1</sup> Los textos de T.S. Eliot (1934) y C. Sini (2017) han sido traducidos libremente al español.

Desde luego, el texto se concentra sobre la matematización y mecanización del mundo en tanto rasgos típicos de la mentalidad técnica moderna y en cuanto capaces de generar un conocimiento purificado de sus aspectos subjetivos, es decir, una pura información o evidencia transmisible tal cual es y sin interferencias desde el primer al último anillo de la cadena inferencial cartesiana: evidencia, análisis, síntesis y control. Si con Galileo el mundo se matematiza, con Descartes se mecaniza e informatiza y de este modo se ponen los cimientos para una mentalidad técnica que, en la perspectiva del filósofo contemporáneo Gilbert Simondon, nace cuando las fuentes de energía y la de información se separan y adquieren una existencia autónoma. Así entonces, el artículo muestra que esta dicotomía entre información y energía, realizada por los dispositivos teóricos introducidos por Galileo y Descartes, produce una escisión social también: la sociedad se polariza en inventores y detentores de la información de producción, y obreros que suministran la energía o fuerza de trabajo en el proceso de producción. Para Simondon tanto el inventor como el obrero son dos figuras sociales alienadas: ambas fundamentan su propia consistencia en algo extrínseco a su propia individualidad, es decir, en la propiedad de la información o de la energía y la transfieren a la máquina, considerada como un mero instrumento externo y esclavo de la actividad humana.

Finalmente, el objetivo del presente trabajo es mostrar como, siguiendo a las intuiciones de Simondon, la relación con los artefactos técnicos no puede reducirse a una relación de mero uso, sino que se trata de una relación simbiótica y afectiva, de tal manera que el ser humano deviene lo que es en cuanto el objeto técnico lo afecta y los constituye a partir de su potencial de cambio en los hábitos de vida humana. El bastón, la consonante, el modelo matemático y la máquina moderna, no son meros instrumentos que no dejan huella en la formación humana: usarlos

significa frecuentarlos y comprometerse con una posibilidad de cambio de la estructura cognitiva y afectiva del ser humano mismo. Así que la cuestión de la técnica, desde nuestra perspectiva y desde la de Simondon, va mucho más allá de una visión apocalíptica o soteriológica sobre la técnica y la tecnología, dado que ambas son formas de antropocentrismo disfrazado. Lo que aquí se quiere evidenciar es el carácter relacional, participativo, circular y simbiótico entre individuo técnico, ser humano y entorno. En fin, una antropología no antropocéntrica del fenómeno técnico y tecnológico (Moreno 2020).

### **La génesis del instrumento y del nombre**

La antropología histórica nos enseña que el *Homo habilis* es quien produce por primera vez una serie de herramientas de piedra y, según algunos antropólogos, la cuestión del instrumento tiene una importancia decisiva, puesto que representa el umbral de lo humano. En este sentido, resulta importante señalar una diferencia entre un artefacto humano y la rama que el chimpancé usa para alcanzar el banano, a partir de los estudios del antropólogo André Leroi-Gourhan.

El antropólogo francés hace coincidir la aparición del instrumento con la conciencia técnica y afirma que lo que caracteriza a la técnica en los grandes simios es que esta aparece bajo la presión de un estímulo externo. El mono grande, usa la rama como bastón bajo la presión del estímulo del hambre, que le permite responder a una determinada situación.

En efecto, lo que caracteriza en los grandes monos el 'lenguaje' y la 'técnica', es su aparición espontánea bajo el efecto de un estímulo exterior y su abandono no menos espontáneo o su no aparición, si la situación material que lo desencadena cesa o no se manifiesta. (Leroi-Gourhan 1971, p. 116)

Si falta el hambre, la rama no se transforma en un bastón para alcanzar el banano. Por el contrario, la técnica humana no presupone necesariamente la presencia de un estímulo sensorial. El *chopper*, por ejemplo, es un artefacto que prevé un proyecto de acción y la selección de un material adecuado afuera de la presión de las circunstancias inmediatas; se elige fríamente una piedra para golpear otra: “las operaciones de fabricación [del *chopper*] preexisten a la ocasión de uso y por otra parte, el útil persiste en vista de operaciones ulteriores” (Leroi-Gourhan 1971, p. 116). Se trata de un tipo de operación que desdobra la cosa: la piedra es piedra, pero al mismo tiempo es una herramienta en función de otra piedra. De esta forma asume dos significados: por un lado, es una cosa, es decir, un objeto, por otro es una función de cosa, es decir, un instrumento. Además, el instrumento está hecho para que dure en el tiempo, para otros usos futuros: se produce afuera de una situación urgente para que pueda ser utilizado en una situación urgente. En este sentido el bastón se distingue de la rama del chimpancé, que es un instrumento que funciona únicamente bajo la presión de la circunstancia. De hecho, el chimpancé no guarda la rama en la caja de las herramientas o en los bolsillos para usarla luego en un diferente y nuevo contexto de acción. Por el contrario, el hombre crea un objeto híbrido o un objeto intermedio que se coloca entre la naturaleza y nuestro cuerpo. Por ejemplo, un bastón no es sencillamente un objeto natural, pero tampoco una mera prolongación de nuestro cuerpo: es un objeto híbrido que se ubica en una situación intermedia entre nuestra intención de manipular la naturaleza y la naturaleza como objeto manipulable. Mediante el instrumento el hombre separa el fin (manipular la naturaleza) del medio (la naturaleza como objeto manipulable).

A partir de estas premisas, cabe preguntarnos: ¿cómo llegamos a la decisión de conservar el bastón para utilizarlo en otras situaciones posibles

y futuras? Nuestra hipótesis es que la conservación del instrumento se hace posible mediante el lenguaje y, en particular, a partir del poder de nombrar la realidad por parte del ser humano. ¿Qué tiene que ver el lenguaje y la palabra con la cuestión del instrumento? En primer lugar, la palabra nombra las cosas: permite la aparición del 'bastón' porque pronuncia su nombre, vocaliza la cosa y vocalizándola la separa de aquel gran depósito indeterminado que es la naturaleza. Vocalizando la cosa, le ofrece una existencia estable y autónoma, es decir, una existencia ideal: ahora la cosa tiene un nombre y éste perdura en el tiempo, aunque la cosa desaparezca. En otros términos, el nombre evoca (*ex-vocare*) la cosa, la llama afuera de su utilidad y situación inmediata, y a través de la palabra la cosa adquiere una existencia autónoma e independiente de la situación inmediata. Al ser autónoma, esta puede ser guardada en su propia caja de las herramientas: el gran depósito áureo del lenguaje humano.

La primera sabiduría es de hecho una sabiduría oral, es la sabiduría del mito, de la fábula. Una sabiduría que preside a la primera colección de objetos tecnológicos de la humanidad. El depósito áureo de nuestra lengua, hablada y escrita, constituye de hecho el patrimonio y la riqueza fundamental de cada ser humano. Por eso la formación de la completa y aún más rica capacidad y pericia lingüística siempre fue y así queda la tarea primera y soberana de la formación. (Sini 2017, p. 18)

En este sentido, la palabra no solamente evoca las cosas sino también a los otros, y en este caso educa, es decir conduce afuera (*ex-ducere*) al otro de una situación de indistinción en la que no aparece como 'otro' hasta que no es convocado por su nombre. Asimismo, al recién nacido le damos un nombre y al darle un nombre le otorgamos un papel en la comunidad de los convocados. Es esta la primera forma de educarlo, tecnificarlo e instrumentalizarlo: el apellido y el título de estudio que nos otorgaron nos asignan a una cierta función en la gran maquinaria social.

Hasta ahora hemos insistido sobre el poder de convocación que tiene la palabra, la palabra e-voca, e-duca y de esta forma crea comunidad. Sin embargo, la palabra misma es como un bastón, dado que señala las cosas nombrándolas: dice 'vaso', 'bolígrafo', 'aula', etc. Al señalar los objetos, descompone y analiza el discurso entero parte por parte, para luego reconstruirlo paso por paso de manera clara y distinta. Sin embargo, Sini afirma:

Este análisis no podrá nunca y ni de lejos agotar la totalidad de la experiencia que aquí cada uno de nosotros está viviendo, según una complejidad que ninguna máquina, ni verbal ni en cualquier otro modo instrumental (piensen en las grabaciones de muchos videos), podrá restituir. Cada instante de nuestra experiencia arrastra consigo, como una cola de cometa, la infinita vida del cosmos y la larguísima historia de nuestra vida humana terrenal. (2017, p. 21)

Por ejemplo, cuando uno asiste y escucha una conferencia usualmente toma apuntes y esta es su manera de descomponer la unidad del evento en el cual está participando. Esta operación de descomposición analítica de la experiencia vivida es de importancia crucial para luego poder recordar y reconstruir la totalidad del evento, y sin embargo trae consigo misma una deficiencia estructural: ningún análisis podrá ni siquiera de lejos reconstruir la totalidad de la experiencia vivida en primera persona. Cada uno podrá reconstruir con siempre mayor precisión todos los detalles del evento al cual asistió o podrá también reconstruir un entorno virtual siempre más fiel a la realidad, pero ninguna reconstrucción restituye la integridad de experiencia que uno hace en el momento en que acontece: el evento genera en nosotros una sabiduría que no se deja atrapar completamente por la práctica de la escritura.

## **La escritura alfabética y el pensamiento abstracto**

En su artículo ‘Lingüística de la percepción y eticidad de la ecología’, Rizo-Patrón señala que la cultura occidental “nos ha acostumbrado a desconfiar de nuestras experiencias sensibles inmediatas y, más bien, a orientarnos según los presupuestos de una realidad abstracta, ‘objetiva’, accesible solamente mediante medidas cuantitativas, instrumental tecnológico y otras actividades exclusivamente humanas” (1997, p. 493). En este sentido, concordamos con la autora sobre el hecho de que estos factores representan algunos de los rasgos más típicos de nuestro substrato cultural occidental. Aún más, a partir de estos antecedentes culturales, llegamos a identificar las notas distintivas de la concepción occidental de la realidad: una tendencia para superar y abandonar la experiencia sensible en pro del conocimiento intelectual de las estructuras objetivas de la realidad. Pero, ¿cómo se daría este tránsito de lo natural y sensible a lo espiritual y racional? ¿Cuál dispositivo tecnológico nos permite escindir estos dos ámbitos de la vida humana? O más bien, ¿cuál técnica nos distancia de lo natural para darnos acceso a lo racional? Según Hegel, la génesis de la racionalidad occidental está íntimamente relacionada con la práctica de la escritura alfabética:

El aprendizaje de la lectura y de la escritura alfabética ha de ser visto como un medio de formación infinito, no suficientemente apreciado, por cuanto lleva el espíritu desde lo concreto sensible hasta la atención a lo más formal, a la palabra oral y a sus elementos abstractos, y aporta algo esencial para fundamentar y purificar el suelo de la interioridad en el sujeto. (1997, p. 505)

Sin embargo, ¿qué tiene que ver la racionalidad occidental con la escritura alfabética? Las escrituras silábicas de derivación indoeuropea y semítica, ¿no serían igualmente adecuadas para el desarrollo de un pensamiento



formal y abstracto? Con respecto a la práctica de la escritura alfabética, Rizo-Patrón acota que:

Las letras pierden definitivamente toda referencia sensorial, y el relato escrito pierde su cadencia rítmica [...] El alfabeto fonético introduce un nuevo poder de reflexividad antes desconocido en el lenguaje, por el que el escriba dialoga con sus propias inscripciones. Con el alfabeto fonético, los significados se sedimentan y devienen iterables. (1997, p. 496)

Aún más, se puede constatar que este poder de reflexividad introducido por la escritura alfabética nos aleja de las tradiciones orales porque “quiebra la participación cenestésica del hombre con su tierra circundante para reemplazarla por la relación reflexiva del organismo con los signos que él mismo produce” (Rizo-Patrón 1997, p. 497). En este sentido, Havelock sostiene que “el medio acústico, al no ser susceptible de visualización, no logró ser reconocido como un fenómeno enteramente separable de la persona que lo usa. Pero en la documentación alfabetizada el medio se objetivó” (1986, p. 159). La escritura alfabética abriría entonces un espacio inédito para el evento de una figura inaudita: el lector. Si los significados están sedimentados en un código de escritura completamente exhaustivo como el alfabético, es decir un código completamente descorporizado de cualquier tipo de referencia sensible, nace propiamente la figura del lector. En otras palabras, nace la figura de un hombre que no debe participar de la verdad de un saber oculto, gestual y rítmico para decodificar el significado que la escritura vehicula, sino que sencillamente se limita a leer lo que está escrito.

Ong (2006) asevera la tesis según la cual no hay lector en las culturas silábicas de la oralidad primaria, sino que éste aparece únicamente en el horizonte de la civilización alfabetizada. ¿En qué sentido y, bajo cuáles condiciones podemos leer un texto sin caer en las ambigüedades

producidas por las interpretaciones orales?, ¿bajo cuáles condiciones podemos leer? La tesis de Ong es que en las culturas pre-alfabéticas no se da propiamente lectura del código escrito, sino interpretación de éste a partir de una cierta familiaridad con el contexto en el cual la escritura aparece. Afuera de esta familiaridad, afuera de la situación concreta de la cual surge la lengua y la escritura silábica es imposible comprenderla hasta el fondo: solamente quien posee el código, los escribas, los fariseos antiguos y quien está familiarizado con esta escritura la comprende. ¿Por qué? Porque estas escrituras evocan, hacen referencia a eventos que son significativos solamente para aquella cultura o humanidad que es capaz de descifrarla. Para estas tradiciones orales la palabra tiene aún un cuerpo, un pathos, una sensualidad rítmica, mientras que para nosotros alfabetizados no: vivimos en el umbral de la escisión entre el gesto y la palabra, entre el ritmo y la imagen, entre el oído y el ojo. En virtud de ello, el sociólogo de la comunicación McLuhan afirma:

Sólo el alfabeto fonético puede provocar tan nítida división de la experiencia, ofreciendo a su usuario un oído por un ojo, y liberándolo del trance tribal de la vibrante palabra mágica y de la trama de vínculos [...]  
En cualquier cultura alfabetizada, el alfabeto fonético, como intensificación y extensión de la función visual, reduce el papel de los otros sentidos, el oído, el tacto y el gusto. (1996, pp. 101-102)

De esta forma, es posible entender que con las escrituras pre-alfabéticas y silábicas no salimos de lo que Ong llama 'oralidad primaria', aunque éstas tienen sus sistemas de escritura. En ellas cada palabra es la ocasión para activar todo un conjunto de memorias orales y prácticas gestuales no puramente lingüísticas. Para las culturas pre-alfabéticas la lectura no es propiamente lectura, porque no opera una traducción exhaustiva del ritmo dinámico de la palabra hablada, en la visión estática de la palabra escrita.

En otros términos, las escrituras pre-alfabéticas no son prácticas exclusivamente visuales, sino que quedan ancladas al contexto rítmico y gestual en que aparecen, al espesor acústico-empírico que el contexto evoca. En fin, las culturas de la ‘oralidad primaria’ nos invitan a interpretar vivencialmente el código escrito y no a leerlo analíticamente.

En cambio, el alfabeto no se limita a imitar el habla a través de unidades lingüísticas (sílabas), más bien intenta analizar la unidad lingüística (la sílaba) en sus componentes teóricos: abandona el habla con sus unidades empíricas y las descompone, abstrayendo el puro sonido de la palabra hablada. Es decir, la práctica alfabética descompone las sílabas (unidades empíricas, existentes y pronunciadas del habla) en unidades empíricamente inexistentes, no perceptibles, no audibles, no pronunciadas pero visibles. En síntesis, el alfabeto separa la efectiva y empírica unidad lingüística en entidades que tienen un carácter abstracto, ideal y no sensible. ¿Cómo lo hace? Inventando la consonante. En efecto, la consonante es aquella pequeña tecnología que está a la base de la novedad introducida por el alfabeto. ¿En qué sentido?

Con su creación [de la consonante] se aisló un componente impronunciable del sonido lingüístico y se le dio una identidad visual. Los griegos no ‘añadieron las vocales’ (un error frecuente: los signos vocálicos habían aparecido ya en el cuneiforme mesopotámico y el Lineal B) sino que inventaron la consonante (pura). Y con ello proporcionaron a nuestra especie por primera vez una representación visual del ruido lingüístico que era a la vez económica y exhaustiva: una tabla de elementos atómicos que agrupándose en una variedad inagotable de combinaciones pueden representar con exactitud razonable cualquier ruido lingüístico efectivo. (Havelock 1986, p. 92)

La escritura alfabética no añade las vocales, sino que atomiza la unidad lingüística concreta y empírica de la sílaba y la descompone en sus

elementos primarios, que tienen la característica de ser meta-empíricos y no sensibles. Acústicamente la vocal puede existir en sí misma, pero la consonante no. “Las consonantes de por sí son, por definición estricta, ‘mudas’ e ‘impronunciables’ (*áphóna*, *áphthonga* eran los términos de Platón)” (Havelock 1986, p. 92). Se trata de un sonido inexistente, un puro sonido, un objeto abstracto para la reflexión y no para los sentidos. Así como el átomo en la materia era invisible, la consonante en la palabra era imperceptible.

Al estar conformada por elementos puros tales como las consonantes, la escritura alfabética nos permite abstraernos exhaustivamente de la realidad. Si el lenguaje es aquel instrumento que nos distancia de la realidad mediante el nombre y la palabra, la escritura alfabética tiene el poder de crear una realidad paralela constituida por conceptos generales sin nombre propio. En efecto, un concepto no hace referencia a un particular sino al género al cual el particular pertenece: es un instrumento tecnológico de extraordinaria eficacia, que genera el universal y al mismo tiempo oculta el particular. Por ejemplo, el concepto general de ‘hoja’ encubre la experiencia vivida de cada hoja particular, como afirma Nietzsche:

Todo concepto se forma por equiparación de casos no iguales. Del mismo modo que es cierto que una hoja no es igual a otra, también es cierto que el concepto hoja se ha formado al abandonar de manera arbitraria esas diferencias individuales, al olvidar las notas distintivas, con lo cual se suscita entonces la representación, como si en la naturaleza hubiese algo separado de las hojas que fuese la ‘hoja’, una especie de arquetipo primigenio a partir del cual todas las hojas habrían sido tejidas, diseñadas, calibradas, coloreadas, onduladas, pintadas, pero por manos tan torpes, que ningún ejemplar resultase ser correcto y fidedigno como copia fiel del arquetipo. (1996, p. 24)

Para entender la enorme revolución que la tecnología del alfabeto introduce en nuestra mentalidad y qué tipo de consecuencias implica, traeré a colación un ejemplo que Ong relata a partir de las investigaciones hechas por el antropólogo Alexander Luria en el Siglo XX sobre las poblaciones no alfabetizadas de las campañas rusas. En general, las personas entrevistadas por el antropólogo no son capaces de formular un pensamiento abstracto, sino más bien un pensamiento anclado a las situaciones concretas en que viven.

Los individuos analfabetos (orales) identificaban las figuras geométricas asignándoles los nombres de objetos, y nunca de manera abstracta como círculos, cuadrados, etcétera. Al círculo podía llamársele plato, cernedor, cubeta reloj o luna; un cuadrado se designaba con espejo, puerta, casa o tabla para secar albaricoques. Los entrevistados por Luria identificaban los dibujos como representaciones de cosas reales que conocían. Nunca recurrieron a círculos o cuadrados abstractos, sino antes bien a objetos concretos. [...] A los entrevistados se les mostraron cuatro dibujos de un objeto cada uno, de los cuales tres pertenecían a una categoría y el cuarto a otra; después se les pidió agrupar los que eran semejantes [...]. Una serie consistía en dibujos de los objetos martillo, sierra, tronco, hachuela. Los analfabetos consideraban invariablemente el grupo no en términos de categorías (tres herramientas, el tronco no es una herramienta), sino desde el punto de vista de situaciones prácticas —'pensamiento situacional'—, sin advertir en absoluto que la clasificación 'herramienta' correspondía a todos los dibujos menos al del tronco. [...] Un campesino analfabeto de 15 años de edad: 'todos se parecen. La sierra corta el tronco y la hachuela lo parte en pedacitos. Si hay que sacar un dibujo, yo escogería el de la hachuela. No es tan útil como una sierra. (2006, p. 56-57)

En suma, al darle un nombre al hombre lo convocamos a participar del conjunto de prácticas de vida que configuran la tradición oral; lo iniciamos

en un ‘pensamiento en situación’, que no es más que una sabiduría práctica que concierne al uso de ciertos instrumentos para determinadas finalidades. Al alfabetizarlo, lo iniciamos en el conocimiento o ‘pensamiento abstracto’ que conceptualiza la realidad y la abstrae de las situaciones concretas y vividas. Por ejemplo, abstrae el círculo geométrico del plato usado cotidianamente o abstrae la categoría de herramienta de la sierra utilizada. Finalmente, este proceso de conceptualización de la realidad lleva a una posibilidad de abstracción ulterior que vamos a examinar: el tránsito desde el ‘pensamiento abstracto’ como productor de conceptos a la visión moderna del mundo en cuanto productora de información.

### **La visión moderna del mundo**

En la época moderna, Galilei teorizó que la realidad verdadera es accesible sólo mediante experiencias sensibles y por medio de la elaboración de modelos matemáticos abstractos. En *El ensayador*, el científico italiano separaba netamente entre las cualidades primarias (medibles y objetivas) y las secundarias (sensoriales y subjetivas) de la realidad:

Así, pues, que en los cuerpos externos, para excitar en nosotros los sabores, los olores y los sonidos, se requiera algo más que magnitudes, formas, cantidades y movimientos lentos o veloces, yo no lo creo; considero que eliminados los oídos, la lengua y las narices, sólo quedan las figuras, los números y los movimientos, pero no los olores, ni los sabores, ni los sonidos, los cuales, sin el animal viviente, no creo que sean otra cosa sino nombres. (1981, p. 297)

Si las cualidades primarias de la naturaleza permanecen invisibles ante la experiencia sensible, es oportuno forzar la naturaleza mediante instrumentos técnicos y tecnológicos adecuados para que ella pueda responder según un modelo matemático establecido a priori. En este caso,

todo instrumento técnico, aunque artesanal, que pueda aumentar el alcance de nuestra observación de la naturaleza objetiva o que tenga el poder de provocar la develación de sus características matemáticas, merece confianza completa. De hecho, “los astrónomos antiguos y modernos contemplaban el mismo universo, pero solamente Galileo en 1609 construyó un innovador catalejo y lo dirigió hacia el cielo estrellado” (Ballabio, 2016, p. 101). Para observar los cuerpos celestiales Galileo confió en el poder óptico de su catalejo, un instrumento técnico construido artesanalmente y despreciado por el ambiente académico. Sin embargo, ¿cuál es el significado profundo de la separación entre cualidades primarias y secundarias operada por Galileo? En La crisis de las ciencias europeas, Husserl señala que “con Galileo comienza inmediatamente la sustitución de la naturaleza intuita, pre-científica, por la naturaleza idealizada” (2008, p. 93). La naturaleza idealizada es para el pensador alemán la naturaleza objetiva y purificada de las cualidades secundarias. Y más adelante, en un pasaje muy significativo de su texto Husserl acota:

Galileo, el descubridor [...] es al mismo tiempo descubridor y genio encubridor de la física, respectivamente, de la naturaleza física. Él descubre la naturaleza matemática, la idea metódica, abre los carriles a la infinitud de los descubridores y de los descubrimientos de la física. Él descubre, frente a la causalidad universal del mundo intuita (como su forma invariante) que lo que desde entonces se denomina sin más ley causal, la ‘forma apriórica’ del ‘verdadero’ mundo (idealizado y matematizado), la ‘ley de la legalidad exacta’ según la que todo acontecer de la ‘naturaleza’ —de la idealizada— debe estar bajo leyes exactas. Todo eso es descubrimiento-encubrimiento y lo tomamos hasta hoy como la pura verdad. [...] La naturaleza en si matemática, la dada en fórmulas, sólo ha de ser interpretada a partir de fórmulas. (2008, pp. 95-96)

Con estas palabras, el filósofo dirige una crítica tajante a la visión moderna del mundo, al tiempo que reconoce la importancia del dispositivo teórico ideado por Galileo: la separación metodológica entre cualidades primarias y secundarias, entre una naturaleza exacta o verdadera y una intuita o vivida. En este sentido, Galileo es el pensador que mediante la matematización de la naturaleza descubre el ‘mundo verdadero’ y encubre el ‘mundo vivido’. En otros términos, descubre un mundo de leyes exactas y causales que oculta y se sobrepone al mundo de las motivaciones subjetivas.

La separación metodológica operada por Galileo abre el carril al examen racional de la naturaleza. ‘Magnitudes’, ‘formas’, ‘cantidades’ y ‘movimientos’ corresponden a aquellas características que Galileo llamaba ‘cualidades primarias’ del mundo y que deberían ser rectamente examinadas y separadas de la ‘cualidades secundarias’, es decir de la influencia perniciosa de las impresiones subjetivas. En este sentido, el tipo de observación que Galileo pone como fundamento de su visión del mundo no es una percepción ingenua y neutral de la naturaleza, sino una observación metodológica que ‘examina rectamente’ y que selecciona los datos sensibles que se propone observar, aislándolos y purificándolos de los elementos subjetivos. El saber científico no puede apoyarse principalmente en los razonamientos, sino que debe anclarse en la experiencia sensible. La observación galileiana presupone una operación metodológica en su origen: la separación entre el mundo objetivo y el subjetivo.

El mundo observado por Galileo es un objeto sin interferencias, purificado de sus condicionamientos subjetivos, así como afirma Flórez Miguel: “la ciencia y la técnica modernas son un saber sin sujeto [...] que rompe con la subjetividad de los sentidos e instaura un saber objetivo que la mente crea



según un orden que ella constituye gracias al método” (2011, p. LXI). El filósofo español señala que también la visión del mundo de Descartes se fundamenta en una concepción de la naturaleza matematizada y purificada del mundo subjetivo de la sensibilidad: “el sistema cartesiano es un sistema matemático que funciona metafóricamente y crea mundos imaginarios que nos van desvelando el mundo real siguiendo caminos que no pueden ser transitados por los sentidos” (Flórez Miguel, 2011, p. LXI). Descartes afirma: “hasta ahora sólo he descrito esta Tierra, y en general todo el mundo visible, tal y como si solamente fuese una máquina” (1995, p. 410). Para el filósofo francés se trata de describir cómo funciona la máquina del mundo y su ‘método para bien dirigir la razón’ no es más que un instrumento para analizar, descomponer, enumerar y luego reconstruir el mundo paso por paso y de manera clara y distinta, para que en cada tránsito entre los anillos de la cadena inferencial se conserve la fuerza de la evidencia intuida inicialmente.

### **El mecanicismo cartesiano y la mentalidad técnica moderna**

El método de Descartes es un sistema riguroso de transferencia de la información que fundamenta la mentalidad técnica moderna en tanto paradigma de construcción de las máquinas modernas, así como lo señala Simondon:

En el mecanicismo cartesiano, la operación fundamental de la máquina simple es análoga al funcionamiento del pensamiento lógico capaz de rigor y de fecundidad. Una máquina simple es un sistema de transferencia que establece la identidad entre un trabajo motor y un trabajo resistente, en el caso particular en el cual el desplazamiento se supone reversible, en el estado de equilibrio. Si cada pieza de la máquina opera rigurosamente esta transferencia, el número de piezas puede ser

cualquiera; solo se ejecutan cambios de dirección de las fuerzas —como con la polea— o cambios en los factores (fuerza y desplazamiento) de un producto que se mantiene constante, como en el caso del aparejo. El examen mental racional reconduce la esencia de los objetos técnicos habituales a este esquema de transferencia: una cadena es un encadenamiento de eslabones, el segundo eslabón se fija al primero como el primero está fijado al anillo de anclaje. (2017, p. 287)

Existe, entonces, una mentalidad técnica que transfiere y conserva la evidencia del razonamiento de manera coherente. Simondon equipara esta mentalidad técnica a un edificio construido sobre una base sólida que tiene la función de soportar el peso de todos los pisos inmediatamente superiores: cada nivel del edificio se fundamenta en el piso de abajo y a su vez fundamenta el de arriba. La base del edificio es el punto de anclaje, *certum quid et inconcussum*, cuya resistencia se transfiere, sin pérdidas, del primer al último piso. De la misma manera, la evidencia del razonamiento se transfiere, sin pérdidas, desde el primer hasta el último anillo de la cadena inferencial, así que la evidencia del razonamiento es lo que queda después de cualquier sacudida violenta provocada, según Descartes, por la duda hiperbólica. En este orden de ideas, según Simondon, las cuatro reglas del método cartesiano ‘para bien dirigir la razón’ (evidencia, análisis, síntesis y control) no se inspiran únicamente en un modelo matemático, sino también en las diferentes etapas de fabricación y de control de un mecanismo simple, como por ejemplo un edificio. El fundamento del edificio debe ser *certum quid et inconcussum* (evidente), y las partes analíticamente separadas: cada piso o cada anillo de la cadena inferencial desarrollan una función muy clara y distinta en el marco global y sintético del mecanismo físico o intelectual. Finalmente, cada parte es enumerada para controlar que en la transferencia del primer al último elemento de la serie no haya pérdida de evidencia o información.

Estas son las etapas fundamentales del esquema cognitivo inaugurado por Descartes mediante su doctrina del método que, según Simondon, fundamenta la mentalidad técnica y cuya hipótesis fundamental es que la transferencia sin pérdida de información es posible.

Además, para Simondon la mentalidad técnica se apoya en dos postulados: “1) Los subconjuntos son relativamente separables del conjunto del cual forman parte. [...] 2) si se quiere aprehender completamente un ser, se lo debe estudiar tomándolo en su entelequia y no en la inactividad, en el estado estático” (2017, p. 290). En primer lugar, ¿qué significa afirmar que las partes de un mecanismo físico o intelectual son relativamente separables del conjunto del cual forman parte? Según el filósofo francés, la actividad técnica no produce un organismo absolutamente indivisible, una unidad orgánicamente estructurada, una sustancia o un individuo, sino el objeto técnico que es construido y constituido por partes que pueden y deben ser reparadas, controladas y substituidas. Cada elemento del conjunto puede funcionar como *subconjunto* independiente en sinergia solidaria con otros subconjuntos o con el conjunto entero y, sin embargo, no es posible considerar el objeto técnico como una totalidad homogénea, como si fuera un ser viviente. De hecho, una verdadera actitud técnica estudia, detecta, repara, controla y substituye las partes inadecuadas o dañadas del objeto técnico, pero no lo juzga o condena como inadecuado en su totalidad, así como cuando afirmamos que una persona está enferma o es un criminal. En segundo lugar, estas consideraciones nos introducen al otro postulado de la mentalidad técnica: una realidad técnica debe ser estudiada en su estado de funcionamiento y no de inactividad, porque el objeto técnico existe a partir de un cierto umbral de activación, por debajo del cual no se realizan las condiciones técnicas de su desarrollo. En otras palabras, un objeto técnico produce ciertos efectos solamente a partir de ciertas condiciones que exigen el franqueamiento de su umbral de

activación. El objeto técnico es un objeto abierto, un producto inacabado que puede ser completado, mejorado y mantenido en un estado de perpetua actualización y perfección técnica a partir de su entorno. En fin, el dispositivo técnico exige cada vez más un entorno técnico adecuado a su entelequia, así como afirma Vargas Guillén:

Ahora bien, ¿qué lleva a una exigencia de alcanzar mayores niveles de perfección técnica? Al parecer, el entorno o medio en el cual tiene que operar el dispositivo. En tierra, en condiciones ‘normales’ de operación y de mantenimiento, hay unas exigencias menores que cuando el dispositivo se halla en el agua –lago, río, mar– o en el aire o en el espacio sideral. Cuantas menos posibilidades hay de intervenir en la operación y el mantenimiento, deviene la necesidad de aumentar la seguridad de funcionamiento y, en especial, de deshacerse de los pesos muertos. (2014, p. 101)

Si bien los dos postulados mencionados anteriormente, a saber, la independencia de las partes del objeto técnico y su devenir con relación al entorno, fundamentan la coherencia del esquema cognitivo de la mentalidad técnica con base en el mecanicismo cartesiano, la situación de las modalidades afectivas del objeto técnico no está igualmente justificada. Al respecto, Simondon afirma que “la mentalidad técnica es coherente, positiva, fecunda en el dominio de los esquemas cognitivos, que es incompleta y está en conflicto con ella misma porque todavía no está bien despejada en el marco de las categorías afectivas” (2017, pp. 285-286).

En particular, el autor subraya la oposición que existe entre la mentalidad técnica en el trabajo industrial moderna y artesanal en general. El artesano proporciona con su trabajo la información y la energía al mismo tiempo (por ejemplo, el zapatero toma las medidas y a la vez manipula la materia). Por el contrario, la técnica industrial “aparece cuando la fuente de información y la fuente de energía se separan y cuando el hombre queda

solamente como fuente de información, mientras le pide a la naturaleza que suministre la energía” (Simondon 2017, p. 293). A diferencia de la mentalidad técnica moderna del trabajo industrial, la mentalidad técnica del artesano es completa tanto cognoscitivamente como afectivamente: éste es el responsable del entero proceso de producción, y mantiene una conciencia sintética del trabajo en su totalidad. La información plasma la materia y la energía de sus operaciones concretan la idea. En tal sentido, el artesano es el padre de su producto y, si es el caso, está en capacidad de reparar un daño eventual. Por el contrario, con el trabajo industrial el hombre le pide a la naturaleza que *desoculte* y suministre la energía necesaria para la realización práctica de la idea o información que él mismo quiere imponerle, así como acota Heidegger en *La pregunta por la técnica*:

Ahora bien, el desocultar que domina a la técnica moderna no se despliega en un producir en el sentido de ποιησις [producción artesanal]. El desocultar imperante en la técnica moderna es un provocar que pone a la naturaleza en la exigencia de liberar energías, que en cuanto tales puedan ser explotadas y acumuladas. Pero, ¿no vale esto también para el viejo molino de viento? No. Sus aspas giran, ciertamente, en el viento, a cuyo soplar quedan inmediatamente entregadas. Pero el molino de viento no abre las energías de las corrientes de aire para acumularlas [...] El desocultar que domina a la técnica moderna tiene el carácter de poner en el sentido de la pro-vocación. Ésta acontece de tal manera que se descubren las energías ocultas en la naturaleza; lo descubierto es transformado; lo transformado, acumulado; lo acumulado, a su vez, repartido y lo repartido se renueva cambiado. Descubrir, transformar, acumular, repartir, cambiar, son modos del desocultar. (1994, pp. 123-125)

De esta forma, la técnica moderna provoca a la naturaleza caracterizándola según sus ‘cualidades primarias’; la reduce a un depósito (*Bestand*) de

energía y le inyecta la información necesaria para que ella responda según el modelo que la técnica le aplica. ¿Cuáles son las consecuencias de la separación entre la fuente de información y la de energía en el trabajo industrial, típico de la mentalidad técnica moderna? Según Pablo Rodríguez (2019), en la mentalidad técnica industrial,

También el trabajo se dispersó. Si ha de entenderse por trabajo la transformación material de lo que ofrece la naturaleza a la mano del hombre, entonces fue transferido con éxito a las máquinas automatizadas y a los robots, no porque no haya más trabajo manual (en la “Posdata” Deleuze es muy claro al respecto), sino porque ese trabajo no constituye una piedra de toque de la identidad humana. (p. 51)

Al separar las dos fuentes, tanto el obrero como el inventor pueden llegar a tener ideas e informaciones claras y distintas con relación al esquema cognitivo del proceso de producción, pero quedan “aislados de sí mismos y encerrados en tareas parcelarias, incluso como inventor” (Simondon 2017, p. 295). Finalmente, “en la era industrial el hombre produce objetos cognitivamente coherentes, pero afectivamente huérfanos: es un padre bien informado sobre ciertos aspectos particulares de su criatura, pero desconoce su modo de ser como totalidad”. (Ballabio, Gamboa & Vargas 2020, p. 44).

## **Conclusión**

A lo largo del recorrido realizado se observó que la adopción de un determinado dispositivo técnico o tecnológico, como por ejemplo aquellos mencionados anteriormente (el nombre, la escritura alfabética y la matematización y mecanización del mundo), va más allá de su mera utilización con el fin de resolver ciertos problemas. En esta perspectiva, el uso de los objetos técnicos produce efectos retroactivos, es decir, que

vuelven atrás sobre el sujeto en cuestión, transformándolo. Se trata de efectos capaces de plasmar y extender la existencia del usuario en tanto generada por sus operaciones técnicas y tecnológicas. En ese orden de ideas, el hombre se forma y se configura también mediante sus hábitos de vida, se constituye a través de su mismo hacer técnico y tecnológico. Así entonces, el ser humano técnico y tecnológico se configura como el manipulador del mundo, pero también como aquel ser auto-manipulado, cuya auto-manipulación precede y supera cualquier intención voluntaria: en cierto modo, al manipular las cosas y su ambiente circundante, se encuentra inevitablemente manipulado. Los hábitos humanos no son la mera explicitación de un pensamiento y de una interioridad ya constituidos; al revés, por ejemplo, el hábito de dar un nombre a las cosas brinda al hombre la inteligencia de separarlas de la naturaleza indistinta y verlas en su particularidad.

De la misma manera, la tecnología alfabética, así como la define McLuhan (1996), es un ejemplo interesante del funcionamiento del efecto retroactivo. La introducción del dispositivo de la consonante permite la descomposición del sonido continuo del habla en 'factores elementales', y la transformación completa y exhaustiva del discurso oral en el texto visual: la transcripción alfabética contiene todas las informaciones necesarias para que el significado escrito sea leído y no descodificado. Como se comentó anteriormente, la práctica de la escritura alfabética tiene múltiples efectos retroactivos: transforma el ejercicio del habla, permite la conceptualización abstracta de la realidad y finalmente cambia la manera de concebir el sentido de la comunidad y de la interioridad de los individuos. En otras palabras, genera un tipo humano distinto, un hombre global que pretende hablar un lenguaje universal: el de la filosofía, de la ciencia y de la tecnología. Aquí vuelve el punto central de la discusión: el ejercicio práctico estructura y modifica la manera que se tiene de percibir y

concebir la realidad, así que la práctica de la escritura alfabética sería la ocasión del acontecer de una racionalidad distinta en la historia del pensamiento.

Después de haber mostrado como la práctica de la escritura alfabética configura una manera novedosa de hablar y pensar que informa al sujeto agente y al medio cultural, transformándolos, es posible entender en qué sentido los dispositivos tecnológicos nacen en la cultura y se reintegran en ella, transformándola. Se mostró, por ejemplo, que la moderna tecnología industrial separa lo que en el trabajo del artesano estaba unido: la fuente de información y la de energía. De este modo, se generan múltiples figuras especializadas de trabajadores, irreducibles una a la otra: el inventor, el obrero especializado, el técnico especializado, el vendedor especializado, el usuario, etc. Cada una de ellas está informada sobre su propia tarea, conoce las instrucciones del procedimiento que le compete y, al mismo tiempo, está desinteresada por la totalidad del proceso. En este contexto, el hombre corre el riesgo de alienarse y perderse a sí mismo, como ya había claramente entendido Marx en su crítica a la cultura industrial. Sin embargo, si bien la adopción del individuo técnico en la vida humana conlleva cambios que pueden resultar peligrosos para la integridad sicofísica del ser humano, representa también una oportunidad de progreso integralmente humano (Moreno, Osorio 2017): al reintegrar en su devenir el individuo técnico, el ser humano extiende sus potenciales de desarrollo y su plasticidad, realizando un camino evolutivo que no prescinde de las relaciones de intercambio energético y de información con los fenómenos técnicos y con su entorno. En síntesis, como diría Heidegger citando a los versos del poeta Hölderlin: “donde hay peligro, crece también lo que salva” (1994, p. 30).



Finalmente, no se trata de rechazar o asustarse frente a la mentalidad técnica moderna como algo monstruoso y perverso, potencialmente capaz de desnaturalizar al hombre y el ambiente. La técnica y la tecnología no desnaturalizan al hombre, puesto que este, como se mostró a lo largo del texto, se individúa a partir de sus operaciones técnicas y por los efectos retroactivos introducidos en su vida por ellas. Más bien, esta propuesta y la de los autores que acompañaron el desarrollo del presente trabajo consiste en concebir al ser humano, sus objetos y el entorno tecnológico, en el cual aparecen, como realidades entrelazadas entre ellas y no como factores absolutos e independientes. En síntesis, como afirma Simondon (2017), se trata de iniciar a pensar la sinergia entre objeto técnico, su entorno y el hombre que lo manipula, y la sinergia entre todas las técnicas; de lo contrario, no habrá progreso integralmente humano.

## Referencias

- Ballabio, A. (2016). *Experiencia y creatividad en C.S. Peirce y M. Merleau-Ponty*. Bogotá: Aula de Humanidades.
- Ballabio, A., Gamboa, S., & Vargas, G. (2020). Modus essendi y cognoscendi del individuo y del sistema cibernético en Gilbert Simondon. *Folios de Humanidades*, 52(1): 37-50.
- Descartes, R. (1995). *Los principios de la filosofía*. Madrid: Alianza Editorial.
- Eliot, T. S. (1934). *Collected Poems 1909-1962*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Flórez Miguel, C. (2011). Estudio introductorio. En C. Flórez Miguel (Ed.), *Descartes* (pp. XI-CXXI). Madrid: Gredos.
- Galilei, G. (1981). *El ensayador*. Buenos Aires: Aguilar.
- Havelock, E. (1986). *La musa aprende a escribir*. Barcelona: Paidós.
- Hegel, G. W. F. (1997). *Enciclopedia de las ciencias filosóficas en compendio*. Madrid: Alianza Editorial.
- Heidegger, M. (1994). Conferencias y artículos. Barcelona: Odós.

- Husserl, E. (2008). *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*. Buenos Aires: Prometeo.
- Jonas, H. (1995). *El principio de responsabilidad: ensayo para una ética para la civilización tecnológica*. Barcelona: Herder.
- Leroi-Gourhan, A. (1971). *El gesto y la palabra*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación. Las extensiones del ser humano*. Barcelona: Paidós.
- Moreno, J.C. (2020). Tecnología y agencia. En: Moreno, J.C. (editor) *Tecnología, agencia y transhumanismo*. (19-40). Bogotá: Editorial Universidad Santo Tomás.
- Moreno, J.C.; Osorio, S.G. (2017). El punto de partida del análisis bioético de la ciencia y la tecnología: críticas al determinismo. *Revista Latinoamericana de Bioética*. 17(2), 76-91.
- Nietzsche, F. (1996). *Sobre verdad y mentira en sentido extramoral*. Madrid: Tecnos.
- Ong, Walter J. (2006). *Oralidad y escritura. Tecnologías de la palabra*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- Rizo-Patrón, R. (1997). Lingüística de la percepción y eticidad de la ecología. *BIRA*, 24: 493-507.
- Rodríguez, P. E. (2019). *Las palabras en las cosas: saber, poder y subjetivación entre algoritmos y biomoléculas*. Buenos Aires: Cactus.
- Simondon, G. (2017). *Sobre la técnica*. Buenos Aires: Cactus.
- Sini, C. (2017). Logos e techne. Tecnología e filosofía. *I Quaderni della ricerca*, 36, 15-25.
- Vargas Guillén, G. (2014). *Individuación y anarquía*. Bogotá: Aula de Humanidades.