

Capítulo 4

**Gilbert Simondon y una nueva mirada
a la educación tecnológica***Jorge Manuel Benítez Martínez*

(Universidad Nacional de Asunción: UNA;
Instituto Nacional de Educación Superior: INAES)
jorgebenitez@inaesvirtual.edu.py
<https://orcid.org/0009-0006-2068-5264>

Raúl Acevedo

(Universidad Nacional de Asunción: UNA;
Centro de Investigaciones en Filosofía y Ciencias Humanas)
raulinout@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-6313-3113>

Resumen

El presente trabajo busca acercarse a la reflexión de Gilbert Simondon sobre la educación tecnológica y sus posibles implicancias para el presente. Autor poco citado en nuestro medio que en los últimos años ha tenido una gran repercusión en Latinoamérica, atendiendo que fue uno de los pocos autores que, a mitad del siglo XX, había enfatizado el papel de la tecnología en las asignaturas de humanidades.

Tres son los objetivos que marcan la investigación: explicar la apuesta de Simondon a la luz de la educación y la tecnología, problematizarla con las posturas tradicionales sobre la tecnología y, por último, atender a los desafíos que nos presenta dicho autor. Para tal propósito, la metodología utilizada será un análisis crítico y hermenéutico de los textos claves de la obra simondoniana. La apuesta simondoniana busca retomar el proyecto truncado de la Enciclopedia, es decir, realizar una toma de conciencia del lugar del objeto técnico y plantear una nueva «cultura técnica». Esto permite problematizar con posturas instrumentalistas y sustancialistas de la

tecnología, que ven solamente a los objetos técnicos en términos utilitarios o de enemigos del ser humano. Sus reflexiones sobre la educación tecnológica se visualizan en escritos de mitad de los años 50 donde buscaba una reforma educativa que atendiera los cambios históricos, que abriera puertas a una educación «metaestable y horizontal», que se adquiriera una serie de saberes promoviendo el «poder de plasticidad» y de «adaptabilidad inventiva». Todo esto implica atender a la relación entre «técnica y cultura», por supuesto, aquí aparece el debate sobre la estructuración curricular de las instituciones educativas y políticas.

El desafío que plantea Simondon a la educación es deshacernos de los prejuicios sobre la tecnología y entenderla como parte de la propia cultura, subrayando la importancia de adquirir conocimientos transversales (Benítez Martínez y Acevedo, 2023).

Palabras clave: Simondon, educación, tecnología, filosofía

De la dicotomía cultura y técnica

Simondon (2015) escribe en las primeras líneas de una de sus obras fundamentales *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*, que «la oposición que se ha erigido entre la cultura y la técnica, entre el hombre y la máquina, es falsa y sin fundamentos» (p. 13). Para Pablo Rodríguez (2016), siguiendo a Simondon, «debemos a la filosofía clásica griega los primeros malentendidos respecto de la posición que ocupa el hecho técnico en la humanidad» (p. 9). Dice Simondon en la obra mencionada que las distinciones entre cuerpo y alma, o entre forma y materia, tan íntimas para nuestra cultura, «refleja una ciudad que contiene ciudadanos por oposición a los esclavos» (Simondon, 2015, p. 45). En la antigüedad griega, los esclavos eran los responsables de los hechos técnicos, en contraste a aquellos que eran considerados ciudadanos, es así que se generó un sentido de exclusión respecto a la tecnología. Teniendo en cuenta ese aspecto, se puede entender, las posiciones tecnofílicas, resumidas en que la técnica debe dominar a la política (tecnocracia), en contraposición a las propuestas

tecnofóbicas que acusaban y cuestionaban dicha posibilidad. Rodríguez (2016) es muy ilustrativo al respecto, «así, cuando pensamos en el objeto o el sistema técnico como un esclavo que tiene que obedecernos, o nos asustamos cuando no lo hace como si se tratara de una rebelión, estamos reproduciendo imaginariamente el esclavismo de los antiguos griegos» (p. 9).

Enciclopedia y superación del paradigma esclavista del objeto técnico

La propuesta pasa por la liberación de las máquinas, esto es, la liberación del paradigma esclavista y acceder a una era de la Ilustración para la técnica que encarne el espíritu enciclopédico de emancipación.

Este espíritu significa pasar de un modo de relación con el objeto técnico de minoría de edad, para el cual sólo existe una relación de utilidad; al de la mayoría de edad, para el cual los objetos y sistemas técnicos son parte de una reflexión y de una actividad constructora (Simondon, 2007, pp. 105-108).

Lejos de ser el vigilante de una tropa de esclavos, el hombre es el organizador permanente de una sociedad de objetos técnicos que tienen necesidad de él como los músicos tienen necesidad del director de orquesta. El hombre tiene como función ser el coordinador e inventor permanente de las máquinas que están alrededor de él. Está entre las máquinas que operan con él. (Simondon, 2007, pp. 33-34)

Si es que se analiza la cultura occidental, en específico la europea, referente a las actitudes frente al hecho técnico, se puede encontrar que estas perspectivas han mutado o modificado por distintas circunstancias. Sobre esto, Rodríguez (2016) sostiene que Simondon recorta algunas fases de la cultura asociadas a ciclos de la tecnología donde la confluencia de ambas se da con el enciclopedismo o formación del sujeto en un proceso que regula la vinculación de la técnica y la cultura.

Las fases de la Enciclopedia

El espíritu de liberación que acontece en la cultura occidental europea pasa por tres fases históricas: 1) El enciclopedismo ético que se inicia con el Renacimiento y en el cual lo que se libera es principalmente la ciencia, pero no la técnica y es el origen de lo que hoy es la ciencia moderna liberada de tutelas dogmáticas. 2) El enciclopedismo técnico que consiste en divulgar los esquemas de elaboración de las más diversas técnicas y que ha dado lugar a la sociedad moderna de las máquinas y los medios modernos de comunicación. 3) La última fase, aún por venir, es la del enciclopedismo tecnológico que se inaugura con la cibernética como ciencia del funcionamiento de las máquinas que permite la regulación de las mismas por su finalidad (Simondon, 2007).

La escisión entre ilustración y Enciclopedia

Para Simondon (2007) el por qué la tercera enciclopedia todavía no ha triunfado en la constitución de los modos de expresión universal del objeto técnico en un conocimiento propiamente tecnológico, tiene su respuesta en la escisión producida durante la fase del enciclopedismo técnico entre Enciclopedia e Ilustración. Esta última ha consagrado la partición de los saberes en teóricos y prácticos, humanistas y técnicos, dando pie a un tipo de educación pública que minó el impulso inicial enciclopédico de liberación que apuntaba a democratizar el acceso a conocimientos y oficios. En consecuencia, la expansión técnica del siglo XIX se realiza independientemente del espíritu enciclopédico, profundizando la separación entre lo técnico y lo humano, y convirtiendo a la técnica en instrumento de inserción del trabajo humano en una maquinaria productiva. De esta manera han permanecido las viejas formas de entender lo técnico ligadas a las formas esclavistas griegas que nos sitúan en el irresoluble dilema patente a partir del siglo XX en los abordajes ingenieriles o humanistas de la técnica, entre Tecnofilia o Tecnofobia, a saber, o las máquinas son los esclavos que obedecen o los hombres son los esclavos de las máquinas.

Enciclopedismo tecnológico y reforma educativa

Transformar esta situación significa reinterpretar la génesis histórica de esta escisión. Desligar el sentido de la actividad y del objeto técnico del paradigma de la producción de lo útil en la forma de mercancía de la lógica capitalista para pensarlo como un hecho propio de la vida humana no limitado y reducido a instrumento del modo de producción capitalista. Pasar entonces del enciclopedismo técnico al tecnológico, el cual implica elaborar un saber sobre la técnica a través de una reforma educativa que sea concomitante con una reforma social y cultural a largo plazo (Simondon, 2007) que nos permita pensar la técnica más allá de los modelos del instrumento o las máquinas, según una nueva imagen del ser humano como partícipe -al modo de director de orquesta- de los conjuntos técnicos en el cual, gracias al concepto de información, se ensamblan en un todo común herramientas, instrumentos, máquinas, trabajo e invención humanas (Simondon, 2007).

El proyecto educativo simondoniano

En este marco histórico normativo, Simondon (2017d) redactó en 1953 un informe titulado *Lugar de una iniciación técnica en una formación humana completa*, donde detalla su iniciativa pedagógica realizada un año antes en el liceo Descartes de Tours. Esta redacción fue ampliada y formuló un proyecto de reforma de enseñanza, basándose en los aportes de María Montessori y Ovide Decroly. El punto importante de tales presupuestos pedagógicos es darle mayor protagonismo a los estudiantes y a sus capacidades. En el informe de Simondon (2017a), aparece narrado la experiencia de los estudiantes al ponerles en contacto directo con objetos técnicos como motores, transformadores, osciloscopios, etc. Esto, no simplemente para adiestrarlos en sus usos sino, principalmente, para que perciban y comprendan a las máquinas como seres con dignidad que merecen respeto como intermediarios entre el hombre y la naturaleza, y como portadores de sentidos operatorios, inventivos, afectivos y estéticos como seres más parecidos a un niño que a un esclavo.

Propone entonces un programa que, siguiendo la Ley de Haeckel, hace corresponder las etapas de la evolución técnica de la humanidad con las etapas del desarrollo del individuo. En los primeros años, se enseñaría las técnicas más antiguas y simples relacionadas con el hacer del artesano; en los intermedios, las técnicas más complejas de las artes mecánicas y motrices y, en los últimos, las relacionadas con las técnicas informacionales y energéticas modernas.

Simondon insiste en que el programa de una educación técnica no se limita a la instrucción o pericia en el uso de herramientas o máquinas, resaltando que «el valor pedagógico de la manipulación de una máquina reside en la formación del carácter, del ánimo, de un estado de conciencia adulto, es decir, serio, atento, reflexivo, valiente, y principalmente de un conocimiento -la tecnología- que nos libra de una mentalidad primitiva» (Simondon, 2017a, p. 215) que ve en el objeto técnico o un poder mágico o un peligro inminente.

En cuanto a reforma general de la enseñanza, el proyecto de Simondon apuntaba a borrar la distinción entre institutos dedicados a la educación liberal o humanista y los especializados en la formación técnica que concretiza y refuerza una idea de la sociedad humana alienada por la división en dos capas desiguales y jerarquizadas, la burguesía y el pueblo. La pervivencia de esta distinción en la actualidad se refleja en los problemas del exceso de especialización en la educación que genera en los individuos «una sobreadaptación, causa de una desadaptación futura» (Simondon, 2017a, p. 234).

En sus Prolegómenos para una reconstitución de la enseñanza aclara que en educación no se trata solo de modernizar o innovar la enseñanza agregando funciones nuevas, sino de renovar estructuras de comprensión para estas nuevas funciones. Para Simondon (2017b), las estructuras verticales que rigen la comprensión de lo técnico en la vida cotidiana y en la escuela, configuradas en la era de la termodinámica del siglo XIX con la aparición de la sociedad de especialistas, ya no sirven para comprender la nueva era de la

cibernética y las máquinas informacionales. Entonces la auténtica modernización de la educación pasa primero por la transformación de las estructuras verticales en horizontales, lo que implica

Una transformación del régimen de autoridad en las estructuras educativas», dominado por «un paternalismo peligroso», que sería correlativo con «una modificación correlativa del régimen de la autoridad en la familia y del régimen de autoridad en la nación» para que una verdadera educación, que sustituya al adiestramiento, pueda ser brindada con toda conciencia a un joven. (Simondon, 2017b, p. 244)

Formación y cibernética

Finalmente, sugiere Rodríguez (2016) que, en la actualidad, los procesos de formación deben considerar el hecho de que existen medios de comunicación masiva que son nuevas configuraciones en la expansión del conocimiento, a diferencia del siglo XIX, así también la nueva percepción que inaugura la cibernética, es decir, un nuevo tipo de relacionamiento con las máquinas. Aquí, nos dice Gil Congote, Simondon supo anticipar «la noción de redes de información y comunicación» (2016, p. 171), capaces, o más bien, con un potencial de crear una cultura técnica, abierta, necesariamente transindividual. Sin embargo, cabe agregar que la era de las máquinas cibernéticas no garantiza una sociedad de individuos más libres, al contrario, según Gilles Deleuze (2006) ha dado lugar a un nuevo modo de dominación política denominado sociedad de control, vehiculizada en el ámbito educativo por la idea de una formación del sujeto como actualización permanente de una máquina bioinformática (Benítez, Acevedo y Gayol, 2022).

Hoy más que nunca debemos comprender, siguiendo a Simondon (2007) y a Rodríguez (2016), que las etapas de la técnica son modos en que se transmiten, ya sea en objetos o sistemas, los valores y normas de una sociedad, y no simplemente considerarlas como un conjunto de cambios

ocurridos en un determinado tiempo. Por ende, el gran problema humano y a su vez el gran desafío de la educación tecnológica es transformar las estructuras de comprensión de la relación entre cultura y técnica propias de una sociedad de clases, mercantil y productivista, como su eje de sentido principal.

Conclusión

El recorrido del trabajo permite entender el reto que se planteó Simondon que es la separación y el distanciamiento primordial de las posiciones dicotómicas y de clasificación de la cultura sobre la técnica. Sobre la cuestión respecto a la educación tecnológica, retomando la lógica simondoniana, es que los estudiantes sepan comprender el funcionamiento y el sentido cultural y antropológico de los objetos técnicos, y no sencillamente que sepan operarlo. Esta postura sirve a Simondon (2017b) para rechazar la vertiente de la especialización instaurada desde el siglo XIX en los sistemas educativos de las sociedades modernas e incentivar la potenciación y la capacidad inventiva de los estudiantes y con ello las posibilidades creativas del devenir técnico.

En consecuencia, la apuesta es la constitución de ciudadanos críticos que entiendan a los objetos técnicos para la renovación del entorno, considerando la situación histórico-social y no limitándose a un mero enfoque instrumental de las mallas curriculares, tan popular actualmente, en las instituciones educativas.

En conclusión, el advenimiento del enciclopedismo tecnológico significa liberarse de dos dicotomías de la modernidad y del pensamiento occidental; por una parte, la diferenciación entre la construcción y el uso, por otra, la separación entre lo manual y lo intelectual. Y como bien lo expresa Rodríguez (2016), «lo técnico no es solo, ni primordialmente, lo que sirve, ni lo que constituye. La tecnicidad es, ni más ni menos, una dimensión primordial de la vida humana» (p. 22); y comprenderla como tal es el gran cometido de una auténtica educación tecnológica.

Referencias bibliográficas

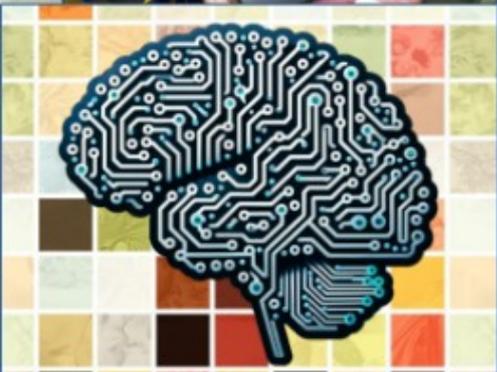
- Benítez Martínez, J. M. J. y Acevedo, R. (2023). Gilbert Simondon y la educación tecnológica: problemas, apuestas y desafíos. *Revista Científica de la Facultad de Filosofía*, 18 (2), 112-133.
<https://doi.org/10.57201/rcff.v18i2.3933>
- Benítez Martínez, J. M., Acevedo, R. y Gayol, N. (2022). De la formación disciplinaria a la formación permanente: esbozo crítico sobre las transformaciones educativas. *Revista Científica de la Facultad de Filosofía*, 14 (1).
<https://revistascientificas.una.py/index.php/rcff/article/view/2905>
- Deleuze, G. (2006). Posdata sobre las sociedades de control. En: Christian Ferrer (Ed.), *El lenguaje libertario. Antología del pensamiento anarquista contemporáneo* (pp. 115-122). Buenos Aires, Argentina: Altamira
- Gil Congote, L. M. (2016). *Psicología, trabajo e individuación*. Bogotá, Colombia: Editorial San Pablo
- Simondon, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Buenos Aires: Prometeo.
- Simondon, G. (2015). *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*. Buenos Aires: Cactus.
- Simondon, G. (2017a). Lugar de una iniciación técnica en una formación humana completa. En *Sobre la técnica* (pp. 201-227). Buenos Aires: Cactus.
- Simondon, G. (2017b). Prolegómenos para una reconstitución de la enseñanza. En *Sobre la técnica* (pp. 229-244). Buenos Aires: Cactus.

Bibliografía de consulta

- Gil, L. M. (2017). Individuación, ciencias humanas y humanismo en la teoría de G. Simondon. *Revista Colombiana de Educación* (72), 79-98.
<https://revistas.upn.edu.co/index.php/RCE/article/view/4643>
- Gil, L. M. (2019). Individuación, sujeto y aprendizaje. *DoisPontos*, 16 (3), 43-56.
<http://dx.doi.org/10.5380/dp.v16i2.70252>
- Gil, L. M. (2021). Sujeto, individuación y formación. En G. Vargas Guillén y L. M. Gil Congote (Eds.), *Filosofía de la educación: individuación (subjetivación) y formación* (pp. 95- 107). Universidad Pedagógica Nacional.
- Montoya Santamaría, Jorge William. (2019). *La individuación y la técnica en la obra de Simondon / Jorge William Montoya Santamaría*. Bogotá: Aula de Humanidades.

- Rodríguez, P. (2016). Enciclopedismo, tecnología y educación: El nuevo estadio de la cultura según Gilbert Simondon. *Revista Q*, 10 (20), 5-23.
<https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/74668>
- Simondon, G. (2017c). Reflexiones sobre tecnoestética. En *Sobre la técnica* (pp. 365-383). Buenos Aires: Cactus.
- Simondon, G. (2017d). Psicosociología de la tecnicidad. En *Sobre la técnica* (pp. 35-130). Buenos Aires: Cactus.
- Simondon, G. (2017e). Cultura y técnica. En *Sobre la técnica* (pp. 303-317). Buenos Aires: Cactus.
-

Esta obra se publica bajo licencia
Creative Commons
Reconocimiento – NoComercial -
Compartir igual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)
eISBN 978-99989-53-03-1



INAES

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR
DR. RAÚL PEÑA

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

Desafíos
educativos,
inteligencia
artificial (IA) y
tecnologías del
aprendizaje y el
conocimiento
(TAC)

Asunción, 2024

