

Revista  
Estudiantes de Filosofía  
λέγειν  
*Légein* 22

**REVISTA DE ESTUDIANTES DE FILOSOFÍA**  
febrero - junio 2016

**VINCULAR Y DISTINGUIR: UNA  
PROPUESTA FILOSÓFICA DESDE  
NIINILUOTO**

**LINK AND DISTINGUISH: A PHILOSOPHICAL  
PROPOSAL FROM NIINILUOTO**

*Elkin Fabriany Pineda*  
Universidad del Valle

## **Elkin Fabriany Pineda**

Estudiante de último semestre de Licenciatura en filosofía de la Universidad del Valle; estudiante de Maestría en Administración de la Universidad Nacional de Colombia sede Palmira y Administrador de empresas de la Universidad Nacional sede Palmira. Auxiliar en investigación de los grupos de investigación Episteme, filosofía y ciencia, Univalle y grupo de estudios neoinstitucionales Gen Universidad Nacional sede Palmira.

Correo electrónico: [efpinedah@unal.edu.co](mailto:efpinedah@unal.edu.co)  
[elkin.pineda@correounivalle.edu.co](mailto:elkin.pineda@correounivalle.edu.co)

# VINCULAR Y DISTINGUIR: UNA PROPUESTA FILOSÓFICA DESDE NIINILUOTO

## LINK AND DISTINGUISH: A PHILOSOPHICAL PROPOSAL FROM NIINILUOTO

*Elkin Fabriany Pineda*

Universidad del Valle

### RESUMEN

El presente escrito pretende reconstruir de forma panorámica los argumentos que expresa el filósofo Ilkka Niiniluoto en su trabajo *Ciencia frente a tecnología ¿Diferencia o identidad?* (1997), en donde se defiende que la labor filosófica tiene como objetivo trazar *distinciones conceptuales*. Para ello, se analiza el núcleo central de su propuesta *interaccionista*, según la cual se plantea una *distinción conceptual* entre las nociones de ciencia y tecnología, en tanto que tales cosas se diferencian en términos de distintos *objetivos, pautas de desarrollo y resultados*. Esta tesis de Niiniluoto resulta ser contraria a la tesis contemporánea de *tecnociencia* en donde se considera que la ciencia y la tecnología son *la misma cosa*, en la medida que ambas cosas se encuentran tan *vinculadas* que se *entremezclan* en el entramado de lo social como un *tejido sin costura*. Al final se valora que la ventaja de la propuesta de Niiniluoto radica en que permite reivindicar la distinción entre ciencia y tecnología sin que ello niegue el hecho de que tales *partes integrantes de la cultura y la sociedad humana* se encuentran actualmente en mutua interacción dinámica.

**Palabras clave:** análisis conceptual, ciencia, tecnología, tecnociencia, Niiniluoto.

Resumen

This paper aims to reconstruct, in a panoramic way, the arguments that the philosopher Ilkka Niiniluoto expresses at his work *Science versus technology Difference or identity?* (1997), where it is argued that the philosophical work aims to draw conceptual distinctions. For this, the core of its *interactionist proposal*, according to which a *conceptual distinction* between the notions of science and technology arises, as such things are different in terms of different

*objectives, development patterns and results*, is analyzed. This Niiniluoto's thesis turns out to be opposite to the contemporary thesis of *technoscience*, where it's considered that science and technology are *the same thing*, as long as both are so *linked* that *intermingle* in the framework of the social as a *fabric seamless*. At the end, it puts forward that the advantage of the Niiniluoto's proposal is it allows the distinction between science and technology without denying the fact that such an *integral part of culture and human society* are currently in mutual dynamic interaction.

**Key words:** conceptual analysis, science, technology, technoscience, Niiniluoto.

*Las distinciones conceptuales no son «inocentes» filosóficamente, sino que incluyen o presuponen típicamente un agamã de estructuras teóricas. Defender y poner en duda las distinciones, o crearlas y difuminarlas, son dos aspectos importantes de la investigación filosófica.*

*Ilkka Niiniluoto (1997: 286).*

De acuerdo al filósofo finlandés Ilkka Niiniluoto (1997: 286), los filósofos parecen tener una fuerte preocupación por examinar los conceptos. Si bien es cierto que no todo en filosofía se reduce al mero análisis conceptual, este pensador reconoce que al menos una de las dimensiones de la labor filosófica parece tener que ver, en mayor o menor medida, con los conceptos. Para Niiniluoto, de hecho, es posible al menos identificar dos tipos de formas en que los filósofos interactúan con los conceptos: la primera de ellas consiste en la labor de trazar distinciones conceptuales con el fin de hallar mayor claridad de las cosas; la segunda, por su parte, consiste en difuminar o deshacer tales distinciones con el fin de (tal vez) no omitir las intrincadas relaciones entre las cosas<sup>1</sup>. Al respecto, Niiniluoto menciona:

---

<sup>1</sup> Si bien Niiniluoto no aclara la razón por la cual algunos filósofos realizan este tipo de procedimiento en donde se desdibujan las fronteras conceptuales entre una cosa y otra, la razón mencionada parece ser uno de los argumentos que sustenta la tesis de *identidad entre ciencia y tecnología* que el autor examina en su trabajo.

Los filósofos, especialmente aquellos que pertenecen a la Tradición Analítica, son normalmente proclives a trazar distinciones conceptuales. En cuanto a actividad, la filosofía busca la claridad a través del análisis conceptual. Ejemplos de estas importantes distinciones son mente-materia, sujeto-objeto, apariencia-realidad, verdad-falsedad, teoría-práctica, naturaleza-cultura, género-sexo.

Otra tendencia consiste en intentar cuestionar o abolir tales diferencias conceptuales. El Pragmatismo americano, desde John Dewey a Richard Rorty, y el Deconstruccionismo y Postmodernismo francés de Jacques Derridá, son programas filosóficos tendentes a diluir y abandonar tales oposiciones binarias (Niiniluoto 1997: 285-286).

En el presente trabajo se plantea un caso en que parece resultar pertinente una distinción conceptual. Así pues, este texto pretende realizar una reconstrucción panorámica de algunas ideas de Niiniluoto, en donde se defiende una distinción conceptual entre ciencia y tecnología. Ello con el fin de valorarla como ventajosa, en la medida que la postura nuestro filósofo no niega la interacción recíproca y dinámica entre ambas cosas, a la vez que mantiene su diferencia *ontológica*, a diferencia de la tesis de identidad entre ciencia y tecnología (tecnociencia) defendida por autores como Latour (1987). Para cumplir lo anterior, en un primer momento se reconstruirá de forma sucinta la propuesta de Niiniluoto planteada en su trabajo *Ciencia frente a Tecnología: ¿Diferencia o identidad?* (1997). En segundo lugar, se realiza una valoración de la propuesta de este filósofo en los términos propuestos, analizando las ventajas de la tesis interaccionista.

## **1. EL INTERACCIONISMO ENTRE CIENCIA Y TECNOLOGÍA: UNA PROPUESTA DE DISTINCIÓN CONCEPTUAL**

La estrategia de distinción conceptual planteada por Niiniluoto en su trabajo *Ciencia frente a Tecnología: ¿Diferencia o identidad?* (1997: 285-287) consiste en defender la *diferencia ontológica* entre ciencia y tecnología, aunque sin negar su relación recíproca (*i.e.* plantear que ciencia y tecnología son *cosas distintas*, aunque *relacionadas*). Lo anterior, además, se postula con el fin de atacar la idea de *tecnociencia*, según la cual existe una *identidad ontológica* entre ciencia y tecnología.

Antes que nada, es importante considerar que este filósofo es consciente de los diversos problemas conceptuales que existen para intentar definir tanto ciencia como tecnología, aunque no profundiza en ello en el texto acá estudiado. Para ello es necesario remitirse, principalmente, a su obra *Is science progressive?*, especialmente en el capítulo 1, *The Nature of Science*, y el capítulo 12, *Remarks on Technological Progress*.

Para el caso de la tecnología es importante tener en cuenta que su traducción en español es un poco problemática. Mientras que en un contexto hispanohablante se puede llegar a cierta distinción entre la noción de *técnica* y la de *tecnología*, de acuerdo con Niiniluoto en el idioma inglés dicha distinción no es equiparable (Niiniluoto 1984: 258-259), de tal suerte que por *technology* se alude tanto a lo que en este contexto se entiende por técnica y por tecnología. Por otro lado, algunos consideran que por tecnología se hace referencia al *logos* de la *techné*, es decir, algo así como un campo del saber sobre la técnica (NIINILUOTO 1984: 259; 1997: 288). No obstante, para otros autores —entre los cuales se incluye el mismo Niiniluoto— esta noción va a referirse más bien al tipo de *técnica que se nutre de algún tipo de conocimiento para su realización*, con fines de intervenir en el mundo y generar cierto tipo de acciones o artefactos (NIINILUOTO 1984: 258; 1997: 288). Muchos autores como Bunge (2002: 190) especifican que el conocimiento que nutre a la técnica para ser considerada como tecnología es el *conocimiento científico*. Sin embargo, pese a que Niiniluoto no ignora dicha forma de ver a la tecnología sobre todo en el contexto contemporáneo, para los fines de su argumentación y de las anteriores consideraciones de traducción, la noción de tecnología no se circunscribe únicamente al conocimiento científico en la medida que dicho término (al menos en el idioma inglés) también es usado para referir a técnicas antiguas en las cuales el conocimiento de la experiencia cotidiana era el que yacía en su base (NIINILUOTO 1984: 258).

En cuanto a la noción de ciencia, este filósofo finlandés considerará que puede referir a distintos objetos a la vez. Cuando se usa la palabra *ciencia* puede alguien estarse refiriendo al *conocimiento científico*, a la *investigación científica*, a la *institución científica* o las *comunidades científicas*, o al *método científico* (NIINILUOTO 1984: 2). Bajo la concepción de la ciencia como investigación o proceso investigativo Niiniluoto considera que la ciencia tiene la misión de *proveernos*

*información verosímil sobre el mundo* (1984: 4). Éste, además, admite la distinción entre ciencias formales, naturales y sociales, además que distinga la investigación científica básica de la aplicada (lo cual parece heredar de la concepción estándar de la ciencia<sup>2</sup>). Pero, en todo caso, la investigación científica sigue, en cada una de estas distinciones, guardando como objetivo la obtención de información verosímil sobre algún objeto en específico.

Así las cosas, de forma un poco anticipada queda claro que para este filósofo la ciencia no tendría el mismo objetivo de la tecnología. Sin embargo, para comprender su planteamiento es necesario considerar el siguiente hilo argumental que dicho filósofo nos propone: en primer lugar, considera un *modelo* desarrollado por Don Ihde (1979), en donde se comparan algunas soluciones posibles al problema mente-cuerpo. Lo anterior con el fin de emular dicho modelo para plantear algunas alternativas posibles de la distinción entre ciencia y tecnología (NIINILUOTO 1997: 287). Al respecto del problema mente-cuerpo, se plantea lo siguiente: 1) la postura idealista, según la cual “la mente es ontológicamente anterior al cuerpo”; 2) la postura materialista, en donde “el cuerpo es anterior ontológicamente a la mente”; 3) la postura que aboga por una identidad: “la mente y el cuerpo son lo mismo”; 4) la postura paralelista, en la que “la mente y el cuerpo son procesos causalmente independientes pero paralelos”; 5) la postura interaccionista, en la cual “la mente y el cuerpo son independientes ontológicamente pero interactúan causalmente” (NIINILUOTO 1997: 287)<sup>3</sup>.

Luego de esto, siguiendo el modelo anterior, Niiniluoto considera cinco posibles alternativas al problema de la relación entre ciencia y tecnología:

---

<sup>2</sup> El objetivo de este apartado no es profundizar de forma extensiva sobre las distintas divisiones de las ciencias, tal como las acá mencionadas por Niiniluoto. Si el lector desea ahondar en ellas puede remitirse a los capítulos 1, 8, 9 y 10 de su obra *Is science progressive?* (1984), en donde éste filósofo profundiza lo que él comprende por “ciencia formal”, “ciencia natural”, “ciencia social” y “ciencia aplicada”.

<sup>3</sup> En cuanto a estas posturas, Niiniluoto no señala directamente cuál de ellas le resulta más pertinente, pues ello no parece ser la finalidad de su trabajo. Más bien la idea es tomar este modelo de Ihde, cambiando mente por ciencia y cuerpo por tecnología, para obtener un modelo de alternativas similar al anterior.



1. La Tecnología es reducible a la Ciencia, o la Tecnología depende ontológicamente de la Ciencia.
2. La Ciencia es reducible a la Tecnología, o la Ciencia depende ontológicamente de la Tecnología.
3. Ciencia y Tecnología son idénticas.
4. La Ciencia y la Tecnología son independientes ontológicamente y causalmente.
5. La Ciencia y la Tecnología son independientes ontológicamente, pero están en interacción causal (NIINILUOTO 1997: 288).

La primera, conocida generalmente como la *concepción estándar*, sugiere que la tecnología es algo que depende de la ciencia, *i.e.*: *X* es tecnología *si* se basa en conocimiento estrictamente científico. Por lo tanto, la tecnología sólo puede existir si existe previamente el conocimiento científico. En síntesis, en dicha concepción ciencia y tecnología son dos cosas distintas, aunque la segunda necesita de la existencia de la primera para poder existir. Sin embargo, el problema para quienes defienden esta postura es que se desconoce que la tecnología, en el sentido planteado líneas arriba por Niiniluoto, precede históricamente a la ciencia. Esto queda más claro si se recuerda que por tecnología también se está refiriendo a aquellas técnicas que desde la antigüedad fueron creadas por el hombre y que, desde luego, no se nutrían de un *conocimiento científico* (o al menos no desde nuestra concepción de ciencia contemporánea) (NIINILUOTO 1997: 289). En este sentido, si bien la tecnología *puede* nutrirse del conocimiento científico para su realización, y si bien ello es cierto para numerosos casos contemporáneos, esto no es *pertinente* para comprender el devenir de la tecnología desde la antigüedad pues, como ya se mencionó líneas arriba, dicha noción en el lenguaje inglés (y al menos como lo retoma Niiniluoto) no distingue entre técnica y tecnología. Por otro lado, la postura de la concepción estándar desconoce los diferentes influjos que la tecnología ha tenido sobre la ciencia. Por ejemplo, el desarrollo de artefactos tecnológicos y la intervención de la realidad que en ciertos escenarios es necesario para que la labor científica de conocer el mundo se lleve a cabo.

Para el caso de la segunda postura, considerada por nuestro filósofo como *instrumentalista*, los papeles se invierten: ahora es la ciencia la

que parece depender ontológicamente de la tecnología. Desde esta perspectiva, si bien se sigue sosteniendo la distinción ontológica entre ciencia y tecnología, se crea una relación de dependencia de la segunda sobre la primera, según la cual todo el conocimiento científico es, en últimas, parte del interés muy *técnico* del hombre por intervenir el mundo y dominarlo. Así pues, toda investigación, por abstracta que parezca, persigue en el fondo una finalidad técnica, lo cual hace que la existencia de la ciencia dependa de la tecnología.

Ante esta postura Niiniluoto argumenta que, si bien los conocimientos científicos *pueden* usarse con el fin de dominar la naturaleza, ello no implica que el interés de la ciencia sea dicha finalidad técnica. Es decir, retomando lo mencionado líneas arriba, la ciencia tendría la finalidad de proveer información verosímil sobre la realidad (especialmente la ciencia básica), y tal información puede, desde luego, ser usada posteriormente para cualquier finalidad o aplicación práctica; sin embargo, ello no hace que la última finalidad suprima la primera, pues la primera parece perseguir una *finalidad epistémica* la cual, por sí misma, es ya una finalidad independiente de la *finalidad técnica* que pueda (o no) aplicársele posteriormente (NIINILUOTO 1997: 289, citando su propio trabajo de 1984). Esta postura, además, parece desconocer que la ciencia también influye hacia la tecnología, de tal modo que el conocimiento científico es usado como base para la realización de ciertas prácticas tecnológicas (que requieran estrictamente el conocimiento científico). Ello es sumamente relevante, sobre todo, en contextos contemporáneos en donde la tecnología usa de manera frecuente (aunque no exclusivamente) el conocimiento científico como su base.

La tercera postura es central en la crítica de Niiniluoto: ésta plantea difuminar la distinción conceptual entre ciencia y tecnología, al punto de afirmar que ambas cosas son ontológicamente idénticas (*i.e.*, son *la misma cosa*). Según esta postura, ver a la ciencia y a la tecnología como una misma cosa hace justicia a sus relaciones intrínsecas negadas por otros enfoques como la *concepción estándar* y la *instrumentalista*. En una interpretación de esta propuesta, al menos desde la perspectiva de Latour (1987), se hace mayor énfasis en las *pautas de desarrollo* (*desencajanegrización*) que se supone llevan a cabo los ingenieros y los científicos, aludiendo que en tales pautas la ciencia y la tecnología se dan de forma muy interrelacionada hasta el punto que sus fronteras

desaparecen. Es decir, estas pautas de desarrollo son vistas como un proceso “tecnocientífico” y lo producido se manifiesta *aparentemente* como ciencia y como tecnología. Según esta perspectiva, no se debe hacer énfasis en los *productos* de la ciencia y la tecnología ni en sus propósitos, pues si se le mira por el desarrollo histórico y la misma realización de la actividad, ciencia y técnica se dan a la vez.

Para rechazar esta postura, a la cual Niiniluoto llama la *tesis de la identidad*, éste filósofo considera que, en primer lugar, tal como argumentó para la primera postura, desde el mismo examen histórico se puede constatar que la tecnología precede a la ciencia, lo cual niega la posibilidad de que, en sentido estricto, sean la misma cosa (al menos desde su génesis). En segundo lugar, si bien es cierto de que en la contemporaneidad la ciencia y la tecnología están íntimamente vinculadas, ello no implica que deban ser vistas como cosas fusionadas. La defensa de éste filósofo se centra en rescatar la importancia de recalcar entre las diferencias de ambas cosas cuando se les examina desde sus distintos resultados (conocimiento sobre el mundo e intervenciones en el mundo) y objetivos (conocer el mundo e intervenir en el mundo) (NIINILUOTO 1997: 285, 290), a diferencia de lo que propone autores como Latour. El hecho de que ciencia y tecnología se den a la vez y se necesiten mutuamente en el contexto de actividades, no implica que sean la misma cosa. Una forma de entender esto es que, según sea el caso, la tecnología puede ser usada como *medio* para la realización de investigación científica<sup>4</sup>, a la vez que el conocimiento científico resulta ser usado también como *medio* de algún fin tecnológico.

La cuarta postura llamada por Niiniluoto la perspectiva *paralelista* considera una distinción conceptual entre ciencia y tecnología al afirmar que son *ontológicamente independientes*, sorprende además la alusión de que también son independientes en cuanto a su mutua influencia. Es decir, en esta perspectiva se niega que la ciencia y la tecnología interactúen, lo cual implicaría que el desarrollo y la realización de cualquiera de éstas no dependerían de ninguna de las dos. Niiniluoto arguye, frente a quienes defiende esta postura, que se desconoce los múltiples influjos que la tecnología ha tenido hacia la ciencia (intervenir el mundo para conocerlo) como también los múltiples influjos que la

---

<sup>4</sup> *e.g.* cuando se usa la tecnología para intervenir la realidad con el fin, posteriormente, estudiar ciertos hechos emergentes.

ciencia ha tenido con la tecnología (conocer el mundo para intervenirlo). Al respecto nuestro filósofo agrega que pocos autores defenderían esta postura: “Fue defendida por Derek de Solla Price (1965), quien comparó la Ciencia y la Tecnología con dos bailarinas que hacen los mismos movimientos, siguiendo el mismo ritmo (pero sin interactuar la una con la otra)” (NIINILUOTO 1997: 290).

Finalmente, la postura que defenderá Niiniluoto será la quinta postura, según la cual “[l]a Ciencia y la Tecnología son independientes ontológicamente pero están en interacción causal” (NIINILUOTO 1997: 288). A esta postura el autor la bautiza como la postura *interaccionista*. Además de la evidente distinción conceptual que se traza al plantear una independencia ontológica entre ambas cosas, se considera, como su nombre lo advierte, que tanto la ciencia como la tecnología se influyen mutuamente. Además, se reconoce que la tecnología, por sus orígenes, precede a la ciencia (en su sentido moderno), además de reconocerse su cercano vínculo en la contemporaneidad. Ello permite superar tanto las posturas de la concepción estándar, la instrumentalista y la paralelista. También, en palabras del mismo filósofo, parece ser la que “explica mejor los orígenes históricos independientes de la Tecnología y la Ciencia” sin desconocer el “importante solapamiento, que incluye la Tecnología basada-en-la-Ciencia y la investigación que incorpora instrumentación” y que se da desde el siglo XIX (NIINILUOTO 1997: 290).

Como ya se mencionó, de acuerdo a nuestro filósofo, si se hace énfasis en distinguir las pautas de desarrollo, los objetivos y los resultados de la ciencia y la tecnología, aun cuando en la contemporaneidad ambas cosas se den en un mismo conjunto de actividades y se influyeran mutuamente, parece resultar importante la distinción entre ciencia y tecnología. La fortaleza con la que parece contarse es que con la perspectiva interaccionista se rescata el fuerte vínculo recíproco entre ambas cosas permitiendo, además, “distinguir conceptualmente los elementos o los aspectos que, respectivamente, proceden de la Ciencia y la Tecnología” (NIINILUOTO 1997: 290).

## 2. UNA VALORACIÓN DE LA DISTINCIÓN CONCEPTUAL INTERACCIONISTA

Como se pudo apreciar, Niiniluoto defendía la tesis interaccionista en la medida que ésta le brindaba la posibilidad de *reconocer la interacción recíproca y dinámica entre ciencia y tecnología* sin caer en la necesidad de ver tales cosas como si fueran *ontológicamente idénticas*. Consideremos las tesis que parecen ilustrar mejor esta ventaja.

El error que cometía la tesis de la *concepción estándar* era que, si bien distinguía a la ciencia de la tecnología, desconocía, por un lado, el hecho de que ésta última le precedía históricamente y que, además, actualmente existían múltiples formas en que ésta interactuaba recíprocamente con la ciencia (al respecto, puede pensarse en casos como el Colisionador de Hadrones, la biotecnología, etc.). Por su parte, el error de la tesis 3 era que desconocía el hecho de que, si bien es cierto que actualmente la ciencia y la tecnología se encuentran en una relación altamente recíproca e intrincada, ello no implica *necesariamente* que sean dos cosas iguales.

Uno de los argumentos más fuertes de Niiniluoto radica en considerar que ciencia y tecnología se distinguen en los siguientes aspectos: 1) sus objetivos, en la medida que la ciencia pretende contribuir al *conocimiento* verosímil del mundo y la tecnología, por su parte, a intervenir en el mundo; 2) sus pautas de desarrollo, en tanto que ambas surgieron en periodos distintos, siendo la tecnología la primera en manifestarse (meramente como técnica); 3) en sus resultados, pues mientras que la ciencia tendría como producto *conocimiento científico* (transmitido por medio de teorías e investigaciones), la tecnología tendría como producto un tipo determinado de *intervenciones o manipulaciones* en el mundo, lo cual se supone que, generalmente, conlleva a un mayor orden y dominio de la naturaleza y a la creación de *artefactos tecnológicos*.

El segundo argumento fuerte de Niiniluoto se basa, precisamente, en la *no necesidad* de considerar a la ciencia y a la tecnología como ontológicamente idénticas para poder rescatar su carácter recíproco, dinámico e interactivo. Para Niiniluoto, distinguir entre ciencia y tecnología permite evitar las reducciones según las cuales la primera se reducía a la segunda (tesis 2) o la segunda a la primera (tesis 1). Pero también niega el hecho de que no exista una interacción desde

la tecnología hacia la ciencia, en la medida en que su propuesta interaccionista plantea una interacción causal en donde ambas (ciencia y tecnología) pueden afectarse recíprocamente, ya sea para permitir un desarrollo en los fines de la una o la otra. En la medida de que lo anterior rescata el argumento aparentemente más fuerte para justificar la tesis de la identidad —*i.e.*, que la ciencia y la tecnología actualmente se encuentran muy intrincadas y se relacionan recíprocamente— sin que tal identidad ontológica sea *necesaria*, y que además la postura interaccionista tiene en cuenta los distintos objetivos, pautas de desarrollo y resultados que (de acuerdo con Niiniluoto) parecen distinguir ontológicamente la ciencia de la tecnología. El argumento interaccionista parece ser mucho más pertinente.

### 3. CONCLUSIONES

En el presente texto se reconstruyó de forma sintética algunos de los argumentos más relevantes de Niiniluoto para defender un tipo de distinción conceptual interaccionista entre ciencia y tecnología. Ello, en el marco del debate planteado al inicio en el cual se enfrentan dos posibles misiones de la filosofía —a saber, la de plantear distinciones conceptuales en contra de la de propender por una difuminación entre tales distinciones—, brinda al menos algunas buenas razones para considerar que tal distinción entre ciencia y tecnología resulta consecuente en la medida que ello no implica una *desvinculación* de ambas cosas.

Lo anterior no zanja el debate, pues, desde luego, la propuesta de Niiniluoto, si bien parece tener ventajas, una investigación filosófica posterior y más cuidadosa podrá evidenciar posibles falencias que hagan que su propuesta interaccionista no sea la más adecuada. Por otro lado, con la presente exposición no se desacredita la labor en la cual se pretende desdibujar algunas distinciones, pues puede darse el caso de que, en efecto, alguna distinción conceptual esté fundada en supuestos filosóficos (ontológicos u epistemológicos) no pertinentes, y conlleven a concebir una *unidad compleja* de forma fraccionada. De lo que se trata aquí es, más bien, de reconocer que (i) provisionalmente, en el caso de la distinción conceptual entre ciencia y tecnología parece, al menos en los términos de Niiniluoto, más ventajoso plantear una distinción conceptual interaccionista; (ii) una distinción conceptual

cuidadosa debe dar cuenta, por un lado, de diferencias reconocibles (como en el caso de las diferencias entre objetivos, pautas de desarrollo y resultados entre la ciencia y la tecnología), a la vez que debe propender por no negar el posible vínculo recíproco entre dos entidades, a menos que ello sea algo estrictamente necesario.

Finalmente, de una manera importante se debe reconocer que tanto vincular y distinguir conceptos, así como hacer síntesis y análisis conceptual, son componentes propios de la labor filosófica. Combinados de la manera idónea pueden brindar importantes alcances que puedan hacer de la filosofía un emprendimiento sumamente útil, incluso en términos más allá de lo teórico. Tales componentes no son necesariamente opuestos, sino que incluso deberían ser complementarios. En diversos casos, la historia de la filosofía puede mostrarnos que un buen ejercicio filosófico en ocasiones necesita de tales cosas, a pesar de que en algunos casos se necesite de enfatizar más en algunas de esas funciones. Esto queda mejor expresado de la siguiente manera:

Una filosofía es útil si ayuda a quienes no son filósofos a descubrir o plantear nuevos problemas; a diseñar estrategias viables para investigarlos; a elucidar nociones generales analizándolas y relacionándolas entre sí; a debatir racionalmente los méritos y deméritos de enfoques o teorías rivales; a detectar y evaluar normas morales.

[...] Los buenos filósofos dividen lo complejo y unen lo que tiene unidad: son tanto analizadores como sintetizadores. La razón de ello es, simplemente, que tratan con sistemas y no con elementos aislados. Y dividen o unen, según el caso lo demande, porque desean comprender. Todo buen filósofo provee esclarecimiento (BUNGE 2001: 289-290).



**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BUNGE, Mario.

(2001) *Crisis y reconstrucción de la filosofía*. Barcelona: Gedisa.

(2002) *Epistemología. Curso de actualización*. México: Siglo XXI editores.

IHDE, Don.

(1979) *Technics and Praxis*. Dordrecht: D. Reidel.

LATOUR, Bruno.

(1987) *Science in Action*. Milton Keynes: Open University Press.

NIINILUOTO, Ilkka

(1984) *Is science progressive?* Dordrecht: Springer Science+Business.

(1997) "Ciencia frente a Tecnología: ¿Diferencia o identidad?" *En revista Arbor*, CLVII, 620 p.285.