



ACTA MEXICANA DE FENOMENOLOGÍA
REVISTA DE INVESTIGACIÓN FILOSÓFICA Y CIENTÍFICA
No. 7 Marzo de 2025
ISSN: 2448-8941

TÉCNICA, INDIVIDUACIÓN Y MEDIACIÓN
DIÁLOGO CON YUK HUI
TECHNICS, INDIVIDUATION AND MEDIATION
DIALOGUE WITH YUK HUI

Arturo Romero Contreras
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
arturo.romerocon@correo.buap.mx

167

RESUMEN

Yuk Hui es un filósofo de renombre internacional en cuya obra convergen la filosofía clásica, metafísica y epistemología con un análisis crítico de la tecnología contemporánea. Nacido en Hong Kong, Hui completó su formación académica en diversas instituciones. Obtuvo su doctorado en filosofía en la Universidad de Goldsmiths, Londres, donde fue alumno de Bernard Stiegler, y anteriormente estudió ingeniería informática en la Universidad de Hong Kong. Posteriormente, consiguió su habilitación en la Universidad Leuphana de Alemania. Hui ha enseñado en instituciones como la Universidad Bauhaus, la Universidad Leuphana y la Universidad de la Ciudad de Hong Kong. Actualmente es catedrático en la Universidad Erasmo de Róterdam y coordina la *Research Network for Philosophy and Technology*.

Palabras clave

Fenomenología | Técnica | Gestell | IA
| Tecnodiversidad

ABSTRACT

Yuk Hui is an internationally renowned philosopher in whose work classical philosophy, metaphysics and epistemology converge with a critical analysis of contemporary technology. Born in Hong Kong, Hui completed his academic training at various institutions. He received his PhD in philosophy from Goldsmiths University, London, where he was a student of Bernard Stiegler, and earlier studied computer engineering at the University of Hong Kong. Subsequently, he obtained his habilitation at Leuphana University in Germany. Hui has taught at institutions such as Bauhaus University, Leuphana University and City University of Hong Kong. He is currently a professor at Erasmus University in Rotterdam and coordinates the *Research Network for Philosophy and Technology*.

Keywords

Phenomenology | Technics | Gestell | AI
| Technodiversity

Arturo Romero. Entre las fuentes de tu obra, encontramos tanto la fenomenología, como la filosofía de Simondon.¹ Sin embargo, a primera vista, ambas filosofías parecen difíciles de reconciliar. En agudo contraste con la mayoría de sus contemporáneos, Simondon evitó las seducciones de la dialéctica (tanto hegeliana como marxista) y de la fenomenología (Husserl y Heidegger) desarrollando algo así como una filosofía de la naturaleza, es decir, evitando toda referencia a un sujeto (*ego* o *Dasein*). ¿Es correcta la caracterización de tu trabajo como una “fenomenología de la tecnología”? O ¿cómo la describirías?

Yuk Hui. La tesis principal de Simondon, *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*,² está dedicada a Merleau-Ponty. Está claro que este último tiene una influencia significativa en él por razones académicas, aunque parecen haber desarrollado una comprensión diferente de las tecnologías, especialmente de la cibernética. Yo no opondría a Simondon y la fenomenología, en realidad es posible reconciliarlos, como hizo Jacques Garelli.³ Hace un par de años publiqué un artículo en *Research in Phenomenology* sobre la postura de Garelli de Simondon y su uso de esta como una crítica de Husserl y Heidegger.⁴ Garelli utiliza el concepto de individuación [*individuation*] para exponer el límite de la explicación fenomenológica sobre la temporalización [*temporalization*] y la mundanización (*Verweltlichung*); él no negó la fenomenología, al contrario, hace que ciertos aspectos de la fenomenología sean más convincentes. Simondon aborda el sujeto y el individuo [*individual*] en su obra; dice explícitamente que el sujeto es más amplio que el individuo. ¿Qué significa esto? Significa que el sujeto también contiene la realidad pre-individual sin la cual la individuación [*individuation*] no sería posible. [Hay que] señalar que para Simondon la individuación es un proceso continuo, cuando se

¹ Gilbert Simondon (1924-1989) es un filósofo francés. Estudió en la École Normale Supérieure de París y dio clases de filosofía y física en el bachillerato. Sus dos obras más importantes corresponden a sus tesis de doctorado: “La individuación a la luz de las nociones de forma y de información” y “Sobre el modo de existencia de los objetos técnicos”. Tuvo una gran influencia en la obra de René Thom, Gilles Deleuze y Bernard Stiegler. Étienne Balibar, Bruno Latour y Alberto Toscano también lo incorporan en sus discusiones fundamentales.

² La tesis apareció originalmente en dos volúmenes. La primera parte en 1964 como “L’Individu et sa genèse physico-biologique” en la editorial PUF. La segunda, en 1989, como “L’Individuation psychique et collective”, en la editorial Aubier. Actualmente se cuenta con la edición completa en francés: Gilbert Simondon, *L’individuation à la lumière des notions de forme et d’information* (Grenoble: Jérôme Millon, 2005). Existe versión en español: Gilbert Simondon, *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información* (Buenos Aires: La Cebra/Cactus, 2015).

³ Jacques Garelli (1931-2014). Poeta y filósofo yugoslavo. Enseñó literatura y filosofía en las universidades de Yale, Nueva York y Amiens. Su obra estuvo fuertemente marcada por el pensamiento de Heidegger y Merleau-Ponty.

⁴ Yuk Hui, “Rhythm and Technics: On Heidegger’s Commentary on Rimbaud,” *Research in Phenomenology* 47 (2017): pp. 60–84.

dan las condiciones necesarias (materiales, energéticas, informacionales [*informational*]). En términos de mi propio trabajo, al principio me inspiré en la fenomenología y, de hecho, quería escribir una tesis sobre Heidegger, ya que estaba convencido de la crítica fenomenológica de Hubert Dreyfus a la inteligencia artificial;⁵ pero el encuentro con Bernard Stiegler⁶ cambió mi forma de leer a Heidegger y Husserl; y el “volver a los objetos técnicos mismos” de Simondon me llevó a analizar la relación entre fenomenología y tecnología. Esa fue también la base de mi trabajo temprano. Por eso, en mi primera obra *On the Existence of Digital Objects* (2016),⁷ utilicé el método de Simondon para releer el concepto de temporalidad y espacialidad de Heidegger y la lógica intencional de Husserl.

A. R. En la misma línea que la pregunta anterior: Heidegger y Husserl consideraban la tecnología como parte del olvido del origen del sentido del mundo. Simondon, por el contrario, consideró la tecnología como una dimensión de la existencia humana. ¿Cuál es tu postura sobre el estatus de la tecnología en la vida humana?

Y. H. La crítica de Husserl a la tecnología quedó claramente expuesta en sus escritos sobre *La crisis de las ciencias europeas*;⁸ para él, *Technisierung* [tecnificación] significa *Mechanisierung* [mecanización], es decir, un cortocircuito de la experiencia y el método fenomenológicos. Quizá valga la pena recordar que Husserl estaba respondiendo a la deficiencia de la ciencia de su tiempo; en otras palabras, la ciencia se vuelve dogmática e incluso mecanicista, en la medida en que abandona la fundación del conocimiento. La fenomenología de Husserl era fundamentalmente una crítica de la lógica formal,⁹ y luego de la ciencia moderna en general.¹⁰ La crítica de Heidegger podría leerse en la misma línea, aunque su desarrollo y justificación son bastante diferentes. El joven Heidegger, como sabemos, estaba interesado

⁵ Existe una serie de libros clásicos donde Dreyfus aborda el tema: Hubert Dreyfus, *What Computers Can't Do: The Limits of Artificial Intelligence* (New York: Harper Collins, 1972). Hubert Dreyfus, *What Computers Still Can't Do: A Critique of Artificial Reason* (Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, 1992). Hubert Dreyfus y Stuart E. Dreyfus, *Mind Over Machine*, 1ra ed. (New York: Free Press, 2000).

⁶ Bernard Stiegler (1952-2020). Filósofo francés. Estudió en la École de Hautes Études en Sciences Sociales bajo la dirección de Jacques Derrida. Fue director del Colegio Internacional de Filosofía. Fundó el grupo político y cultural Ars Industrialis. Fue fundador y director del Instituto de Investigación e Innovación.

⁷ Yuk Hui, *On the Existence of Digital Objects* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 2016). Versión en español: Yuk Hui, *Sobre la existencia de objetos digitales*, (Segovia: Materia Oscura, 2023).

⁸ Edmund Husserl, *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*, trad. Julia Iribarne (Buenos Aires: Prometeo, 2008).

⁹ Véase Edmund Husserl, *Lógica formal y Lógica trascendental. Ensayo de una crítica de la razón lógica*, 2da edición (México: Instituto de Investigaciones Filosóficas, 2009). Edmund Husserl, *Experiencia y juicio. Investigaciones acerca de la genealogía de la lógica*, trad. Jas Reuter (México: Instituto de Investigaciones Filosóficas, 1980).

¹⁰ Edmund Husserl, *La crisis de las ciencias europeas y la fenomenología trascendental*.

en la lógica, y en sus primeros escritos (ahora publicados en GA1)¹¹, encontramos también su revisión del desarrollo de la lógica, y su admiración por Frege¹², especialmente *Begriff und Objekt*¹³ y *Über Sinn und Bedeutung*¹⁴ de este último. Por lo tanto, podríamos incluso decir que aquí hay un primer giro en Heidegger, antes de un segundo giro, a través del cual leyó la historia de la filosofía y la metafísica como una historia del olvido del Ser, así como una historia de la naturaleza/técnica. En consonancia, este [será] un desarrollo ulterior de la tarea fenomenológica de Husserl. No estoy seguro de si Husserl y Heidegger no comprendan a la tecnología como parte de la experiencia humana; de hecho, discreparía. Quizá podamos decir que esto no es explícito en el Husserl temprano, pero el Husserl tardío no pudo evitar esta dimensión cuando habla de "objetos culturales" y "mundo-de-vida".¹⁵ Es lo mismo con Heidegger, es obvio que la primera división de *Ser y tiempo* está dedicada a una vida cotidiana rodeada de objetos técnicos. Creo que la diferencia entre Simondon y Heidegger/Husserl es más bien lo que dije al principio, "volver a los objetos técnicos mismos", es decir, no subsumirlos en una categoría genérica como "objetos culturales" o "*Zuhandene/Vorhandene*" [a la mano/ahí delante], sino, según Simondon, es una tarea filosófica estudiar la evolución de estos objetos, sin la cual no es posible comprender la experiencia humana y los retos que se imponen en el mundo humano, por ejemplo, la alienación. Esta es la declaración de apertura en *Sobre el modo de existencia de los objetos técnicos*¹⁶, de Simondon. Yo no priorizo a Simondon sobre Heidegger/Husserl y, ciertamente, me parecen métodos diferentes para estudiar la tecnología, además es importante desarrollar una síntesis de ambos métodos, a saber, la relación entre la evolución de los objetos técnicos y la transformación de la experiencia humana. Derrida deconstruyó la fenomenología de Husserl con el concepto de suplemento [*supplément*];¹⁷ con su lectura de Simondon y de la fenomenología de la conciencia interna del tiempo de Husserl, Stiegler ha hecho explícito esto

¹¹ Martin Heidegger, *Frühe Schriften (1912-1916)*, ed. Friedrich-Wilhelm v. Herrmann, *Gesamtausgabe 1* (Fráncfort: Vittorio Klostermann, 1978).

¹² Gottlob Frege (1848-1925). Matemático, lógico y filósofo alemán. A él se deben grandes avances de la lógica en el siglo XX y el establecimiento de la lógica matemática. Se considera también padre de la tradición analítica en filosofía.

¹³ Frege, Gottlob. *Begriff und Objekt* (Hamburgo: Felix Meiner Verlag, 1918).

¹⁴ Gottlob Frege, *Sobre el sentido y la referencia*, en *Estudios sobre semántica*, trad. Ulises Moulines, (Barcelona: Ediciones Orbis, 1984).

¹⁵ Véase por ejemplo: Edmund Husserl, *Ideas relativas a una fenomenología pura y una filosofía fenomenológica. Libro segundo: Investigaciones fenomenológicas sobre la constitución*, trad. Antonio Ziri6n (México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filosóficas, Fondo de Cultura Económica, 2005).

¹⁶ Gilbert Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*, trad. Margarita M., y Pablo R. (Buenos Aires: Prometeo, 2007).

¹⁷ Véase Jacques Derrida, *De la Gramatología*, trad. Oscar del barco y Conrado Cerett (México y Buenos Aires: Siglo XXI, 1971).

con su teoría de la retención terciaria y su intento de repensar la historia del suplemento y de la experiencia humana.¹⁸

A. R. Hablas de una pluralidad de enfoques técnicos que dependen de las distintas tradiciones culturales.¹⁹ Esto tiene consecuencias tanto éticas como prácticas. En cierto sentido, nos recuerda las ventajas que tienen las especies en cuanto a tasas de supervivencia gracias a la variabilidad genética. Éticamente esto hace justicia a la pluralidad cultural. Pero ¿nuestro problema es la monotonía de la tecnología o la tecnología en sí? En otras palabras, ¿cómo supera la pluralidad de enfoques tecnológicos el problema de la tecnificación del mundo, capturado, por ejemplo, en el concepto de *Gestell*²⁰ de Heidegger?

Y. H. ¿Qué se entiende por “tecnología en sí”? Si implica una ontología de la tecnología y apunta a algo universal, entonces creo que es difícil precisar tal ontología; de hecho, creo que es imposible ampliar su universalidad más de lo que André Leroi-Gourhan²¹ dijo sobre la exteriorización de la memoria y la liberación de los órganos corporales. Heidegger también se encontró con el mismo problema y tuvo que remontarse a los griegos para recuperar el significado de la *technē*. Tal recuperación exige una dimensión mística como la que se encuentra en todos los orígenes de las culturas. Este significado original de la *technē* se situaba por encima de todos sus fines y funciones utilitarias. Lo que Heidegger llama *Gestell*, a saber, esencia de la tecnología, se refiere a lo que él denomina *moderne Technik*. En el ensayo de Heidegger *Die Frage nach der Technik*²² no hay *Technologie*,

¹⁸ Véase Bernard Stiegler, *La técnica y el tiempo* (Tomo 1: El pecado de Epimeteo), trad. Beatriz Morales Bastos (Hondarribia: Hiru, 2002); Bernard Stiegler, *La técnica y el tiempo* (Tomo 2: La desorientación), trad. Beatriz Morales Bastos (Hondarribia, Hiru, 2002); Bernard Stiegler, *La técnica y el tiempo* (Tomo 3: El tiempo del cine y la cuestión del malestar), trad. Beatriz Morales Bastos (Hondarribia, Hiru, 2004).

¹⁹ Véase Yuk Hui, *Fragmentar el futuro*, trad. Tadeo Lima (Buenos Aires: Caja Negra, 2020).

²⁰ N. del T.: *Das Gestell* es un término central en la concepción madura de Heidegger sobre la técnica. Con este concepto se alude a la esencia de la técnica moderna, la cual oculta aquel sentido original que tenía en la antigüedad: su carácter “productivo” o *poiético*. *Das Gestell* señala que todo, de manera unilateral, es percibido como algo “encuadrado” o “enmarcado” por su carácter instrumental o como una reserva disponible. Un ejemplo clásico de ello es el flujo de un río que se concibe únicamente como una fuente de energía al ser transformado en una central termoeléctrica.

²¹ Ver André Leroi-Gourhan, *El gesto y la palabra*, trad. Felipe Carrera (Caracas: Universidad Central de Venezuela, 1971). Publicado originalmente como *Le geste et la parole* (París: Éditions Albin Michel, 1965).

²² Martin Heidegger, “La pregunta por la técnica”, en *Conferencias y artículos* (Barcelona: Ediciones del Serbal, 1994).

sino sólo *moderne Technik*, en contraste con la *technē* griega.²³ En este sentido, ¿no veíamos ya que Heidegger diferenciaba dos tipos de *Technik*? No están en el mismo linaje, sino que tienen esencias diferentes y modos distintos de desocultamiento, la primera *Hervorbringen* [producir], la segunda *Herausforderung* [provocación/reto/desafío]. En otras palabras, en Heidegger ya existe una pluralidad de técnicas dentro de la tradición europea. Cuando observamos las culturas no europeas, ¿podemos reducir sus técnicas a la *technē* griega y a la tecnología moderna? No sé cómo se haría en México, [en mi caso] me resultó muy difícil realizar una construcción estructuralista de una equivalencia de Prometeo y Epimeteo, digamos en la cultura china o japonesa. Hoy en día, cuando examinamos la tecnología, especialmente influidos por los *best-sellers*, tendemos a concebir un solo linaje de tecnología y a subsumir todas las técnicas diferentes en el linaje de la tecnología occidental. En *The Question Concerning Technology in China*²⁴ —que apareció en alemán como *Die Frage nach der Technik in China*—, como ya insinuaba el título, era una respuesta a Heidegger, no simplemente para reprochárselo, sino también para ampliar el concepto de técnica (*Technik*). Si la tecnología moderna es acerca del encuadramiento/ encuadre (*Gestell*), entonces la tarea filosófica para nosotros es cómo volver a encuadrar [*to reframe*] el encuadramiento [*enframing*]; pero este volver a encuadrar sólo será posible cuando podamos localizar dónde está el límite del encuadramiento.²⁵

²³ Yuk Hui hace una aclaración sobre el modo en como entiende la relación entre “técnica”, “*technē*” y “tecnología”: “[...] ‘técnica’ refiere a la categoría general de todas las prácticas y formas de hacer; ‘*technē*’ remite a la concepción griega de la técnica, que Heidegger entiende como *poiesis* o pro-ducción; y ‘tecnología’ refiere a un giro radical que tuvo lugar durante la modernidad europea, que se ha desarrollado en la dirección de una automatización cada vez mayor y que condujo así a lo que Heidegger llama la *Gestell*.” Yuk Hui, *La pregunta por la técnica en China*, trad. Maximiliano Gonnet (Buenos Aires: Caja Negra Editora, 2024), p. 19.

²⁴ Véase Versión en español: Yuk Hui, *La pregunta por la técnica en China*.

²⁵ N. del T.: Debido a la variedad semántica que presenta el término en Heidegger, hasta ahora no existe un consenso sobre la forma correcta de traducir *das Gestell*. Las maneras en que se ha vertido al español incluyen: “lo dis-puesto”, “estructura de emplazamiento”, “engranaje”, entre otras. Nosotros optamos por “encuadramiento” o “encuadre”, aunque reconocemos que tampoco hace plena justicia al original. Quizás sea una opción menos afortunada, dado que en nuestro idioma se ha venido utilizando como un influjo de la traducción inglesa del concepto heideggeriano, esto es, de *enframing*. La razón de nuestra elección radica en que, en la entrevista original, se juega con las palabras entre el verbo *to reframe* y el sustantivo *enframing*; este juego funciona siempre que ambos términos se traduzcan como “volver a encuadrar” y “encuadramiento”, respectivamente. Por otro lado, *to reframe* podría traducirse también como “replantear” o “reestructurar”. Esto explica el énfasis de Hui al final, cuando menciona que nuestra tarea pendiente es “replantear” o “reestructurar” lo meramente dispuesto o captado sólo de manera instrumental. En otras palabras, se trata de cuestionar el sentido de la técnica moderna, que concibe la naturaleza únicamente como un recurso disponible y explotable.

A. R. Has dedicado uno de tus trabajos al concepto de "autorreferencia".²⁶ Tal como reconoces, este concepto aparece claramente en la *Crítica del juicio* de Kant y conduce al corazón de la cibernética. Las máquinas, la vida y el pensamiento pueden concebirse como sistemas autorreferenciales. ¿Cuáles son las implicaciones en tu trabajo de un concepto tan amplio, especialmente para las distinciones clásicas entre la materia y lo vivo, o animales y humanos?

Y. H. Lo que intento mostrar es lo siguiente: Kant, desde su *Crítica del juicio*, impuso una condición orgánica del filosofar, es decir, para que la filosofía sea, tiene que ser orgánica. Esto tuvo una influencia crucial en los idealistas postkantianos, Fichte, Schelling y Hegel, y continuó en los siglos XIX y XX en figuras como Whitehead,²⁷ Mumford²⁸ y muchos otros, quienes intentaban movilizar una filosofía inspirada en la biología contra el mecanicismo y el industrialismo del siglo XIX. No puedo entrar en detalles, ya que lo he hecho en tres libros: *Recursivity and Contingency* (2019), *Art and Cosmotechnics* (2021) y *Machine and Sovereignty* (2024).²⁹ Quiero añadir unas palabras más sobre lo que yo llamo "condición del filosofar", porque creo que todas las formas de filosofar están condicionadas por ciertas epistemologías que pertenecen a su época. Esto es claro en Descartes y otros filósofos mecanicistas, y en Kant y los idealistas. Así es como intento leer la historia de la filosofía para comprender cómo puede responder la filosofía a los retos de nuestro tiempo. Al exponer esta condición orgánica de la filosofía desde Kant, histórica y críticamente, quiero sugerir que lo que fundamenta a la filosofía moderna después de Descartes tiene que ser repensado a la luz de la emergencia de la cibernética, ya que se supera la división clásica entre mecanismo y organismo. No podemos simplemente reprocharle a ChatGPT que sea mecanicista, como si este no se diferenciara de una máquina del siglo XVII. De ninguna manera quiero sugerir que una máquina sea un ser vivo, ya que sería absurdo; una máquina siempre está

²⁶ Yuk Hui, *Recursividad y Contingencia*.

²⁷ Alfred North Whitehead (1861-1947) fue un filósofo y matemático británico, reconocido por su contribución a la lógica matemática junto a Bertrand Russell en *Principia Mathematica* y por desarrollar la filosofía del proceso. Su obra principal, *Process and Reality*, propone que la realidad está en constante devenir, priorizando las relaciones y los eventos sobre las entidades estáticas. Versión en español: Alfred North Whitehead, *Proceso y realidad*, trad. J. Rovira Armengol (Buenos Aires: Losada, 1956).

²⁸ Lewis Mumford (1895-1990) fue un historiador, sociólogo y crítico cultural estadounidense, conocido por sus análisis sobre la relación entre la tecnología, la cultura y el urbanismo. En obras como *Technics and Civilization*, indagó el impacto de las tecnologías en la sociedad, distinguiendo entre las "máquinas autoritarias" y las "máquinas democráticas". Versión en español: Lewis Mumford, *Técnica y civilización*, trad. Constantino Aznar de Acevedo (Madrid: Alianza Editorial, 1971).

²⁹ Yuk Hui, *Art and Cosmotechnics* (Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2021). Yuk Hui, *Machine and sovereignty: for a planetary thinking* (Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2024).

en proceso de volverse orgánica, en el sentido de que asimila la causalidad que exploramos en un ser vivo, pero no será idéntica a un ser vivo (o en palabras de Simondon, un ser vivo ya es concreto, mientras que una máquina está en proceso de volverse más concreta).³⁰ Lo que quiero sugerir es que esta condición del filosofar tiene que ser reexaminada y tenemos que preguntarnos cuál podría ser la nueva condición del filosofar, para formular pensamientos adecuados al desafío de nuestro tiempo.

A. R. ¿Crees que la computación está absolutamente determinada o que puede haber espacio para comportamientos caóticos o acontecimientos emergentes?

Y. H. La computación no está absolutamente determinada ni es caótica. Si fuera caótica, entonces podría causar más perjuicios que beneficios. Computación o computabilidad significa en general calculabilidad, es decir, que un número, un suceso, un objeto, o cualquier entidad, pueda ser representado por un algoritmo recursivo ejecutable en pasos finitos. Esto es lo que encontramos en Turing, Gödel, Church³¹ y otros teóricos tempranos de la computación. Si el número no puede ser representado por un algoritmo finito, entonces es incomputable; y si queremos calcular algo incomputable, entonces el ordenador se agotará sin llegar a ningún resultado. Sabemos por la historia de la computación que la computabilidad de Turing, la función recursiva general de Gödel y el cálculo lambda de Church son equivalentes. En *Recursividad y Contingencia* intenté mostrar cómo funcionan estos dos conceptos en la teorización temprana del ser vivo (por ejemplo, en el juicio reflexivo de Kant, pero también en su crítica contra Spinoza, porque el fatalismo de este último no permite la contingencia) y en la teorización de la computabilidad. Por lo tanto, hoy en día, cuando observamos la inteligencia artificial o el aprendizaje automático [*machine learning*], podemos ver fácilmente que puede tolerar mucho ruido y, en algunos casos, necesita la entrada de ruidos para ser más eficiente. En otras palabras, la oposición entre "determinista" y "caótico" o "determinismo" y "libertad", tal y como fue formulada en la tercera antinomia de Kant en la *Crítica de la razón pura*, podría resolverse de una manera diferente a la que Kant ha sugerido, esto es, la distinción entre *phenomenon* y *noumenon*.

A. R. La tecnodiversidad³² es un concepto poderoso, ya que apunta hacia el pluralismo. Pero en el contexto del capitalismo actual, ¿no se convertiría la diversidad rápidamente en competencia económica y, finalmente, en una cuestión de opciones de mercado? Es decir, la diversidad podría reducirse a la variabilidad del mercado orientada meramente a la productividad.

Y. H. Creo que, en primer lugar, debemos reexaminar términos como mer-

³⁰ Véase Gilbert Simondon, *El modo de existencia de los objetos técnicos*.

³¹ Una introducción al respecto puede encontrarse en: B. Jack Copeland, Carl J. Posy, y Oron Shagrir (eds.), *Computability: Turing, Gödel, Church, and Beyond* (Cambridge Massachusetts: MIT Press, 2013).

³² Véase Yuk Hui, *Fragmentar el futuro*.

cado y capitalismo. Nuestra experiencia con el neoliberalismo nos ha dicho que el mercado puede absorberlo todo, incluidos los que están en su contra. El mercado tiene el poder totalizador, como la dialéctica. Entonces, el mercado pertenece al capitalismo, por lo tanto, el capitalismo puede absorber todas las fuerzas opuestas. Si partimos de estas premisas, estamos condenados; porque este gesto aparentemente crítico, que he encontrado cada vez más entre los jóvenes de izquierda, es en realidad cínico. Nuestro tiempo está paralizado por este cinismo, contra el que me parece que debemos luchar. Si nos remontamos, por ejemplo, a los primeros socialistas, como Saint Simon y sus seguidores, ellos tienen una idea diferente de la industrialización y tienen un programa socialista de mercado y de red de transportes. El problema hoy no es que el capitalismo sea capaz de absorberlo todo, sino que lo convierte todo en herramientas de lucro y explotación. Por ejemplo, Twitter provino de un prototipo que se utilizaba entre activistas para informarse unos a otros, ahora es un juguete de Elon Musk. Creo que hay otras formas de inventar y utilizar las tecnologías, las cuales no tienen que moverse en la dirección actual modelada en Silicon Valley. La razón por la que propongo el concepto de tecnodiversidad y sugiero explorar cosmotécnicas en diferentes culturas no es un retorno a la tecnología tradicional, por ejemplo, tejer o teñir como alternativas a la tecnología moderna. Eso sería peor que un ludita. La razón es que volviendo a la tecnodiversidad podemos explorar también las condiciones epistemológicas, ontológicas y cosmológicas que nos permitan volver a encuadrar (*to reframe*) la tecnología.

A. R. En estos momentos, existe una doble preocupación respecto a la AI y la tecnología en general. Primero, qué podemos hacer. Segundo, qué debemos hacer. ¿Qué tipo de regulaciones globales prevés como necesarias en tus reflexiones sobre la tecnología?

Y.H. No soy ni un político ni un eticista, por tanto, lo que me preocupa no es la regulación. Lo que me parece más importante es, en primer lugar, cuáles son los modelos alternativos de IA, y con esto ya estamos implicando nuevos diseños sobre el uso de los datos de los usuarios, formas de sistemas de recomendación, formas de interacción, etc.; en segundo lugar, una nueva agenda industrial sobre el desarrollo de la IA. La agenda industrial actual es cómo utilizar las máquinas para reemplazar a los humanos, pero no cómo utilizar las máquinas para mejorar a los humanos, proporcionándoles el tiempo necesario para desarrollar su potencial y la habilidad que necesitan para lograr sus objetivos. Esta agenda industrial también se ha convertido en las reglas del campo de batalla entre las diferentes empresas tecnológicas en el mundo; en otras palabras, están compitiendo por la cantidad de datos, eficiencia y velocidad de cálculo. Estoy convencido de que necesitamos desarrollar una nueva economía política de la automatización, y esa es una investigación que estoy llevando a cabo actualmente en mi universidad. Y para ello necesitaremos releer a Smith, Marx y otros.

A. R. Las corrientes psicológicas más recientes han insistido en reconocer el vínculo entre mente y cuerpo, muy en la línea de Merleau-Ponty. La tecnología actual tiene tres frentes: la economía, la biotecnología y la IA. Es un paso natural dotar de cuerpo a las máquinas mediante la manipulación biológica. Los *biocyborgs* no tomarán nuestros cuerpos humanos, sino algún tejido vivo diseñado, probablemente capaz de sentir. Esto garantizaría la capacidad de leer el entorno natural. Con sensibilidad, comprensión y un entorno, ¿podría llamarse sujeto a esta quimera?

Y. H. Podemos reafirmarnos en el punto que planteábamos antes: la agenda científica y tecnológica es acerca del reemplazamiento de lo humano por máquinas. Quizá recuerdes un ensayo de Jean-François Lyotard titulado "¿Puede existir el pensamiento sin el cuerpo?" en su colección de ensayos titulada *L'inhumain*.³³ Lyotard bromeaba diciendo que la investigación científica actual se basa en la anticipación de la explosión del sol, cuando toda materia orgánica dejará de existir. No tengo motivos para negarme a que en el futuro pueda haber inventos de este tipo, lo que tú llamas *biocyborg*; incluso podemos imaginar la clonación de un humano o el desarrollo de un híbrido entre humano y mono, o humano y cerdo, como parece ser la tendencia en este momento, dependiendo de cuándo los gobiernos vayan a desregular esto. La tecnología ya está ahí, de hecho, mucho antes, si recuerdas el clon de Dolly en el siglo pasado. Pasemos ahora a tu último punto. Me pregunto si es importante preguntarse si ¿son sujetos o no? O, ¿queremos imponer un criterio según el cual, a menos que realicen una reducción fenomenológica, ellos no podrían ser llamados sujetos? O mejor dicho, me pregunto si el concepto de sujeto es todavía apropiado para abordar este desarrollo. Recuerdo lo que dice Hans Blumenberg en *The Genesis of Copernican World*³⁴ sobre el nacimiento de la filosofía de la subjetividad. Él dice que después de Copérnico, la tierra y por lo tanto el ser humano, dejan de ser el centro del universo, pero entonces, nace una filosofía de la subjetividad, que restituye lo humano como el centro de todas las certezas. Esta observación fue muy interesante, ya que la filosofía de la subjetividad o el concepto de sujeto como lo entendemos en este contexto es en realidad una compensación.

A. R. En el siglo XIX, la escuela austriaca de economía dio el paso decisivo para convertir la economía en una ciencia matemática.³⁵ Esto hizo posible

³³ Jean-François Lyotard, *Lo inhumano. Charlas sobre el tiempo*, trad. Horacio Pons (Buenos Aires: Manantial, 1998).

³⁴ Hans Blumenberg, *The Genesis of the Copernican World* (Cambridge Massachusetts: MIT Press, 1989).

³⁵ La Escuela Austríaca de economía es una corriente de pensamiento que surgió a finales del siglo XIX en Austria, fundada por Carl Menger (1840-1921), creador de la teoría del valor subjetivo. Se centra en el análisis de los fenómenos económicos desde una perspectiva subjetivista e individualista. Se presenta como una alternativa a las teorías económicas más cuantitativas o intervencionistas.

computar el comportamiento económico y, con el tiempo, gestionar el intercambio global del mercado mediante modelos y algoritmos. ¿Qué consecuencias anticipas al delegar cada vez más decisiones de mercado a las computadoras?

Y. H. He analizado este fenómeno en un artículo que publiqué hace 10 años con el título "Algorithmic Catastrophe".³⁶ Si creemos que hay un principio de diseño detrás de la creación del cosmos, como sugirió Platón en el *Timeo* o como afirma Leibniz en su *Teodicea*, entonces todas las catástrofes, incluidas las naturales, son de naturaleza algorítmica. Creamos algoritmos, delegamos en ellos poderes de decisión y tenemos que cargar con las consecuencias. No sé si recuerdas lo que ocurrió tras la crisis financiera de 2008, cuando se pidió a Alan Greenspan³⁷ que explicara la causa de la crisis. Dijo que en los últimos años la industria financiera había estado utilizando máquinas, pero sólo les alimentan con datos de los últimos 20 años, y debido a la falta de datos, las máquinas produjeron algo irracional. Estoy convencido de que, incluso si las alimentemos con 100 años de datos, al final tendremos que lamentar que, por desgracia, ¡sólo tenemos 100 años de datos incompletos! Esto nos lleva a la discusión previa sobre el uso de las máquinas. La industria está utilizando estos algoritmos para reemplazar a los agentes y, al hacerlo, reduce la razón a la calculabilidad y, en lugar de reducir la entropía, produce aún más entropía. El difunto Stiegler me introdujo en el trabajo de Nicholas Georgescu-Roegen,³⁸ quien fue ayudante de Schumpeter. Georgescu-Roegen desarrolló lo que él llama bioeconomía, la cual entiende a la economía como un proceso de resistencia a la entropía (tal como un proceso vital) y que asegura felicidad. Ahora, la industria está produciendo la tendencia contraria, la homogeneización de los productos, de la tecnología y de las formas de vida.

A. R. Podemos conceder inteligencia de las computadoras si definimos esta última como la capacidad de resolver problemas. Siempre han sido inteligentes en este sentido. Pero ¿todavía ves una diferencia entre el pensamiento humano y la inteligencia?

Y. H. Yo no diría que resuelven problemas, a lo sumo, podemos decir que problemas concretos, especialmente aquellos que podrían reducirse al cálculo. Quiero volver a la "razón" que acabo de invocar. Yo no diría que hay "razón" en la inteligencia artificial, si entendemos la razón en el sentido de Kant. En Kant hay más una epigénesis de la razón que razón *per se*; la razón

³⁶ Yuk Hui, "Algorithmic catastrophe-the revenge of contingency," en *Parrhesia* 23 (2015): pp. 122-43.

³⁷ Alan Greenspan presidente de la Reserva Federal de Estados Unidos entre 1987 y 2006.

³⁸ Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994): economista rumano. Su obra vincula la economía con el concepto físico de entropía. Su obra más famosa al respecto es: *The Entropy Law and the Economic Process* (Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1971).

es algo que no puede reducirse al cálculo o a la demostración geométrica. Por un lado, tenemos la razón teórica, la cual está fundamentada en el fenómeno, ya que todas las actividades científicas deben partir del mundo fenoménico y deben estar reguladas por principios *a priori* que rigen nuestra cognición. Sin embargo, también hay razón práctica, que opera sobre postulados. Estos postulados no pueden demostrarse, por ejemplo, la existencia de Dios, el alma inmortal o la existencia de la libertad. Ya que hablábamos de fenomenología, ocurre lo mismo con la cuestión del Ser. El Ser no es un predicado real, es incalculable, no podemos demostrarlo ni reducirlo a un algoritmo. Esta es la base de la diferencia ontológica de Heidegger. La inteligencia artificial es significativa en la historia de la tecnología, como ya hemos comentado, y tiene repercusiones imprevisibles en el mundo humano —la forma de automatización que posee es un desafío para la economía industrial desarrollada desde el siglo XVIII—; sin embargo, yo no equipararía la inteligencia artificial a la inteligencia humana. En cambio, estoy más convencido de que sólo podemos tratar con la IA desde el punto de vista de la organología. La organología es el estudio de la relación entre el ser humano y sus órganos artificiales. La IA es un órgano artificial, y podemos utilizarlo eficazmente, para mejorar nuestra capacidad. Por ejemplo, puedo utilizar ChatGPT para copiar y editar un párrafo en inglés o en español, pero no puedo pedirle a ChatGPT que escriba un ensayo por mí. Podría contener más datos que mi cerebro, y definitivamente de forma más precisa, ya que no tiene que recordar, sino almacenar. Sin embargo, yo no escribo en función de esos datos de mi cerebro, sino también de mi intuición, mi experiencia, mi estado de ánimo, mi preocupación política, etc. Son dos tipos diferentes de inteligencia, y no están en contra una de la otra. La cuestión es en qué condiciones podemos desarrollar una organología positiva. Yo distingo la organología positiva de la organología negativa. Una organología negativa es la introducción de órganos artificiales para perturbar tanto el cuerpo como el alma, por ejemplo, máquinas que destruyen activamente nuestra atención, o aplicaciones que nos hacen más adictos —desgraciadamente esto es lo que está haciendo la industria, especialmente la de los medios sociales y la de los videojuegos—; una organología positiva es aquella que nos permite elevarnos, o en palabras de Simondon, nos permite individuarnos [*individuate*].³⁹

Traducción: Mayco Burgos Martínez
Revisión técnica: Arturo Romero Contreras

³⁹ Véase Gilbert Simondon, *La individuación a la luz de las nociones de forma y de información*.