

Álvaro Carvajal Villaplana
Semblanza de Luis Ángel Camacho Naranjo

RESUMEN

Una de las figuras más destacada de la filosofía costarricense es el Dr. Luis Camacho Naranjo. Él cuenta con una larga trayectoria profesional y académica que trasciende las fronteras del país. La tendencia filosófica a la que se adhiere es la filosofía analítica, aparte de los temas de la lógica y la argumentación, Camacho aborda desde dicha perspectiva una serie de temas como lo son: la filosofía de la tecnología, la relación entre ciencia, tecnología y desarrollo, la filosofía y la historia de la ciencia, entre otros. Ha ocupado puestos administrativos-académicos, a la vez que ha colaborado con la desaparecida Asociación Costarricense de Derechos Humanos (CODEHU), por lo que ha destacado como un activista de los derechos humanos. También, por muchos años ha dirigido la Asociación Costarricense de Filosofía (ACOFI). Esta semblanza hace un recorrido por su trayectoria profesional, asimismo, expone algunas de sus ideas y convicciones más importantes en filosofía.

Palabras Claves: : Lógica informal. Lógica simbólica. Filosofía de la tecnología. Desarrollo. Luis Camacho Naranjo.

Abstract: Luis Camacho is one of the leading philosophers in Costa Rica. He has a long academic and professional career which transcends the borders of his country. He places himself within the analytical philosophical tradition, with a particular emphasis in logic and argumentation theory. From such a perspective Camacho deals with a series of topics: philosophy of technology, the relation between science, technology and development, philosophy and history of science, among others. He has occupied several positions in academic administration at the University of Costa Rica, and was a member of the board in the Costa Rican Association for Human Rights, as part of a life-long commitment with the fight for human rights. For many years he was the President of the Costa Rican Philosophical Association. In this portrait we describe his intellectual and professional career, and analyze some of his ideas and

Autor/ Author

Álvaro Carvajal Villaplana,
Universidad de Costa Rica, [ORCID](#)
[ID: 0000-003-2641-4925](#), [alvaro.carvajal@hotmail.com](#), [alvaro.carvajal@ucr.ac.cr](#)

Recibido: 18/05/22
Aprobado: 29/06/22
Publicado: 08/07/22

convictions in philosophy.

Keywords: Informal logic. Symbolic logic. Philosophy of technology. Developing. Luis Camacho Naranjo.



1. Trayectoria profesional, académica e investigativa

El Dr. Luis Ángel Camacho Naranjo nace en San Miguel de Desamparados el 05 de julio de 1941. En la actualidad disfruta de su jubilación, es profesor *ad honorem* en la Escuela de Filosofía de la Universidad de Costa Rica; presidente honorario de la Asociación Costarricense de Filosofía (ACOFI), es vicepresidente de la Asociación Internacional de Ética y Desarrollo (International Development Ethics Association, IDEA). Miembro del Board of Editorial Advisors, *Encyclopedia of Global Justice* (Springer Verlag), *Journal of Agriculture and Environmental Ethics* (Springer Verlag). Miembro del Consejo Editorial de la *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica* y miembro del Consejo Editorial de la revista *Coris*, del Círculo de Cartago.

A Camacho de le han dedicado dos semblanzas. Una [semblanza](#) es la realizada por el Laboratorio Audiovisual de Documentalismo Investigativo (LAUDI) de la Escuela de Filosofía (UCR), publicada el 11 de julio de 2014. La otra se publicó en la revista *Coris* No. 19 (2021), del Círculo de Cartago, por Álvaro Carvajal Villaplana.

Realizó sus estudios universitarios de grado y postgrado fuera de Costa Rica, es Licenciado en Filosofía y Letras, por la Universidad Central de Madrid, en 1966. Obtiene el S.T.L (1968) y su Ph. D. en Filosofía (1973), en la Catholic University of America (Washington). Desde 1972 se desempeñó como docente en la Universidad de Costa Rica (UCR); inicia su brillante carrera universitaria en Estudios Generales de la Sede Regional de Occidente y en la Escuela de Filosofía, ofreció diversos cursos en lógica y epistemología; también impartió cursos en el Programa de Posgrado en Filosofía y en la Maestría Académica en Economía de la UCR.

Por otra parte, ocupó puestos administrativos-docentes en la UCR, así fue director de la Escuela de Filosofía (1976-1979 y 1987-1999), director de la Sede Regional de Occidente (1979-1983), Decano del Sistema de Estudios de Posgrado (1990-1994) y

Vicerector de Docencia (1996-2000).

Además, fue profesor visitante en el Centro Latinoamericano de Demografía (1974); el Instituto Centroamericano de Administración Pública (1976); la Universidad Nacional (Heredia, 1977); la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (1982, 1987 y 1992); la Universidad Nacional de Panamá (1978); el Earlham College, Indiana (1984); la Iliff School, University of Denver, Colorado (1990); el Swarthmore College, Pennsylvania (1994), y la Michigan State University (1996 y 2001).

Por otro lado, ha realizado varias consultorías a nivel nacional e internacional, entre ellas están: en la Rectoría de la Universidad de El Salvador (noviembre 2003), en CICAP de la Universidad de Costa Rica (2005 y 2006) y en la UNESCO, para el proyecto 633COS9001 (octubre-diciembre 2007 y abril-julio 2008). Igualmente, coordinó el proyecto de capacitación y actualización en lógica informal y argumentación para la Contraloría General de la República (Costa Rica).

También, ha participado en 42 congresos nacionales e internacionales, con ponencias en todos ellos; a la vez que ha organizado y presidido varios congresos, desde el Instituto de Investigaciones Filosóficas (INIF) y la Escuela de Estudios Generales de la UCR. Como Vicerector de Docencia representó a la Universidad de Costa Rica en varias redes Alfa.

Es un arduo investigador, con más de 13 proyectos inscritos, ya sea como responsable de proyecto o como asociado, entre sus temas están: mundos posibles; el relativismo en lógica epistemología, la ética y la lógica; la epistemología de las ciencias sociales; la filosofía de la tecnología; la teoría filosófica del desarrollo, la ética del desarrollo. En los últimos años ha concluido cuatro investigaciones inscritas en la Vicerrectoría de Investigación de la UCR, entre ellas:

- 743-95-296 Implicaciones filosóficas de diferentes visiones de los mundos posibles.
- 743-95-297 Tendencias recientes en filosofía de la tecnología.
- 743-A1-068 Usos y abusos del relativismo en epistemología, lógica y ética.
- 743-A6-185 Características de la ética del desarrollo.

Su recorrido en investigación le ha colocado como investigador invitado en la Catholic University of America, Washington D. C. (1983-1984); Council for Research in Values and Philosophy, Washington D. C. (1984) y Michigan State University (2001).

La trayectoria académica e investigativa del Dr. Camacho amerita un merecido reconocimiento tras años de constante y fecunda labor en investigación, la que traspasa las fronteras nacionales para ubicarse como punto de referencia internacional del quehacer filosófico costarricense. Su área de especialidad en filosofía es la lógica, la epistemología y la filosofía de la ciencia, y desde la perspectiva de la filosofía analítica ha incursionado en el análisis conceptual del desarrollo, así como de la relación entre ciencia, tecnología y desarrollo, como lo muestra la prolija publicación de libros y artículos.

El Camacho es autor y coautor de 12 libros, entre los que destacan los siguientes:

- *Pre-Conceptual and Pre-Analytical Inductive Experience* (tesis doctoral) (University Microfilms, Ann Arbor, Michigan, 1972).
- *Causalidad y determinación* (en colaboración) (Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1979).
- *Filosofía para la educación diversificada* (en colaboración). (UNED, 1980 con dos ediciones y 16 reimpressiones);
- *Introducción a la lógica* (Editorial Tecnológica, 1983; segunda reimpresión de la segunda edición, 1997. Premio Jorge Volio 1986. La tercera edición, publicada en 2003, ha sido seleccionada como parte de la colección Libro Universitario Regional, que se distribuye en 16 universidades latinoamericanas).
- *Conocimiento y poder* (en colaboración) (Nueva Década, 1983).
- *Lógica simbólica básica* (Editorial Universidad de Costa Rica, 1987, segunda edición en 2003, próxima edición conjunta UCR-Limusa).
- *Ensayo sobre la mediocridad* (Editorial Universidad de Costa Rica, 1992).
- *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo* (Editorial Tecnológica, 1993). Segunda edición en preparación en 2003.
- *Cultura y desarrollo desde América Latina* (en colaboración, Editorial Universidad de Costa Rica, 1993).
- *Tecnología para el desarrollo humano* (Cartago: Editorial Tecnológica, 2005).
- *Lectura inteligente, lógica en la literatura y en la enseñanza del español* (Ministerio de Educación Pública, Costa Rica, 2008).
- *La ciencia en su historia* (Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia, 2009 y 2012), premio en la categoría de Ensayo, por Áncora, *La Nación*.

Asimismo, tiene a su haber, 21 artículos publicados en libros y enciclopedias en Estados Unidos, Suecia, Holanda, Colombia, Australia, Argentina y Costa Rica, por ejemplo:

- Development Ethics, en *Encyclopedia of Science and Ethics* (ed. Carl Mitcham), 4 vols. (New York: Macmillan).
- Consumption as a Topic for the North-South Dialogue, en David A. Crocker y Toby Linden (eds.): *Ethics of Consumption. The Good Life, Justice and Global Stewardship* (Lanham, Boulder, Nueva York, Oxford: Rowman & Littlefield Publishers).

También, cuenta con 60 artículos publicados en prestigiosas revistas nacionales e internacionales en Costa Rica, México, Argentina, España, Estados Unidos, Suecia y Canadá, tales como la *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, *Studies in Research Ethics* y *Quipu*.

Las ideas, el pensamiento y los textos del Dr. Camacho tienen proyección internacional, lo que se refleja en las referencias en sobresalientes libros, este es el caso de:

- Ciencia, tecnología y desarrollo desde el punto de vista de los derechos humanos y *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo* citados en David Crocker, *Ethics of Global Development* (Cambridge University Press, forthcoming).
- Some Comments on Peter Penz's Consensual Approach to Basic Needs en Des Gasper *the Ethics of Development* (Edinburgh University Press, 2004).
- Globalization. Consumption Patterns and Human Development en PNUD *Informe sobre Desarrollo Humano 1998* (México: Ediciones Mundi-Prensa, 1998).
- Otras obras son citadas en Carl Mitcham *Philosophy of Technology in Spanish Speaking Countries* (Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers, 1993).
- En el congreso de la American Philosophical Association (Atlanta, Georgia), el 29 de diciembre de 1993, hubo una mesa redonda sobre filosofía en Centroamérica en la que Hugh Lacey, de Swarthmore College, hizo una exposición de las ideas filosóficas del Dr. Camacho.
- A nivel local, varias de sus obras son citas en Álvaro Zamora, comp. *Tecnología: el otro laberinto* (LUR, 2004).

En su larga carrera profesional ha obtenido varios premios y becas, entre ellos: beca de la OEA para obtener doctorado en filosofía en Washington D. C. (1968); Fulbright Scholar para estancia de investigación en Washington D.C. (1983). Segundo lugar en el Concurso del Premio Jorge Volio, con la obra *Introducción a la lógica* (1987) y Primer Premio en Certamen de ensayo "Cultura y Desarrollo: Perspectivas para el año 2000", organizado por la Facultad de Letras de la UCR, patrocinado por CSUCA y Goethe Institut con el ensayo "Problemas del desarrollo cultural" (2000). Su libro *La ciencia en su historia*, obtuvo el premio de Ensayo otorgado por la Revista Ancora, de *La Nación*.

Más allá de su quehacer universitario fue miembro de la junta directiva de la Comisión Costarricense de Derechos Humanos (CODEHU) por más de 9 años, y presidente de la Asociación Costarricense de Filosofía (ACOFI).

Esta sucinta presentación de la vida académica e investigativa del Dr. Camacho, revelan como sus aportes al desarrollo de la filosofía costarricense y, en general, al pensamiento costarricense le hacen merecedor de esta semblanza para *Azur. Revista Centroamericana de Filosofía*.

El espacio de perfiles de filósofos y filosofas centroamericanos(as) y del Caribe es pequeño, por eso he decidido centrarme en exponer algunas ideas de Camacho en relación con cuatro áreas temáticas fundamentales de su pensamiento: 1) la lógica, 2) la filosofía de la tecnología, 3) la relación ciencia, tecnología y desarrollo y 4) la filosofía y la historia de la ciencia.

2. Lógica para el buen pensar

La mayor parte de la obra lógica de Camacho se encuentra en dos textos y varios artículos, esta exposición se centrará en sus libros, los cuales tienen un carácter más didáctico, sin embargo, Camacho expone en ellos algunas de sus convicciones más

importantes. Estos libros son *Introducción a la lógica* (1987, 2da ed., no se consideró la 3ra. ed.) y *Lógica simbólica básica* (2003, 2da. ed.). El primero, según las diferentes ediciones sufrió cambios, pero aquí no interesa hacer una comparación entre las tres ediciones de este libro, en la segunda edición se añade una explicación de la analogía y algunas falacias; y sobre la diferencia entre leyes y reglas se ofrece una versión alternativa de reglas de inferencias válidas elementales, en su relación con la negación y las conectivas (1987, 9). La segunda edición de *Lógica Simbólica básica* también presenta cambios, de tal manera que realiza una explicación más amplia entre validez sintáctica (por aplicación de reglas) y la semántica (usando combinación de valores veritativos: verdadero-falso) (2003, 98). Y en las pruebas semánticas de validez e invalidez se hace -además- por árboles semánticos, así como por tablas semánticas (xiii). El modelo de árboles semánticos que utiliza es de Manuel Garrido, Richard Jeffery y Dale Jaquette. Además, se incluyen algunas reglas de inferencia y equivalencia al cálculo proposicional. En relación con las conectivas, se agrega algunas observaciones en relación con los contrafácticos observacionales, las que se vinculan con las conectivas de mundos posibles.

En razón de la vocación didáctica de ambos textos, es preciso exponer algunas de las consideraciones del autor al respecto. Los libros no están dirigidos a estudiantes que se dediquen a la filosofía, especialmente *Introducción a la lógica*, sino a una diversidad de públicos que interactúan con los medios de comunicación, y que se forman opiniones por distintos medios. A este respecto, es un libro que contribuye a la formación de la capacidad de argumentación y análisis lógico de las personas. En este sentido, Camacho se hace eco de los propósitos presentados por la filosofía analítica: (1) distinguir los razonamientos válidos de los inválidos, tanto en la conversación ordinaria y en los medios de comunicación. (2) Utilizar un vocabulario lógico apropiado. (3) Distinguir tipos de lenguajes. (4) Distinguir afirmaciones de las pruebas. (5) Ser capaz de apreciar la coherencia lógica de los discursos y su ausencia. (6) Ser capaz de proceder con validez en su razonamiento (1987, 12-13). La pretensión es desarrollar habilidades para el análisis y la composición de buenos argumentos con base en la lógica.

En la segunda edición del texto de *Lógica simbólica básica* refiere Camacho al ataque que recibe la enseñanza de esta lógica, por parte de algunos filósofos de varias tendencias: los *pseudoescolásticos del siglo XX*, los *lógicos dialécticos* (años setenta), los *posmodernos* (década de los años ochenta), de estos últimos destaca su relativismo en lógica y en epistemología, al afirmar que no hay nada verdadero ni falso, ni nada válido e inválido, ni nada bueno o malo en sí mismo (2003, xv), sino que todo depende del individuo, el grupo o el contexto. Este aspecto se entrecruza con su investigación sobre el relativismo, de tal manera que, para él, si el “[...] relativismo fuera verdadero, esta comunicación sería imposible y no habría distinción, entre otras cosas, entre un juicio justo en el que el culpable es castigado y uno injusto en el que el inocente es condenado por lo que no hizo, o entre una cuenta de restaurante correctamente sumada y otra que no lo es [...]” (xv, véase 2017).

Por otra parte, indica que la lógica ha recibido ataques de algunas tendencias radicales feministas, en tanto que es una tradición cultural impuesta con violencia a las mujeres por los autores masculinos, y que estos grupos abogan por la desaparición

de la lógica; sin embargo, dejando de lado tales ataques, Camacho considera que hay una crítica feminista muy atinada, la cual consiste en que

[...] la lógica ha sido presentada en términos militares: hay que vencer al enemigo, *atacar* y *destruir* sus posiciones, *negarles* el apoyo a sus premisas. En estos términos, la lógica muestra la contaminación de una mentalidad agresiva y dominante. Este tipo de lenguaje contribuye a la violencia verbal; al igual que la ética, la lógica fácilmente se convierte en un instrumento de opresión y dominación en manos de individuos intolerantes y autoritarios [...] (2003, xvii).

Por tal razón, para Camacho, la enseñanza de la lógica no debe reproducir ese patrón agresivo y opresor, más bien tiene que ser un instrumento de liberación. A la lógica ha de vérsela como una vía para la solución de problemas, para que permita una vida solidaria, y ser un instrumento contra la opresión (2003, xvii).

En relación con la noción *lógica*, Camacho distingue varios tipos de definiciones, algunas de ellas incorrectas, pero opta por un grupo -siguiendo una larga tradición- que mira a la lógica relacionada con los razonamientos, la inferencia, el acto de la deducción, y que consta de premisas y conclusiones, así como de su validez e invalidez (1987, 3, 16; 2003, 3-4). Tal perspectiva se fija en la estructura de los razonamientos o la forma; en definitiva, su objeto es el estudio de la inferencia. Otra definición, como la expuesta por Willard van Orman Quine, explica la naturaleza de la lógica más bien “[...] a partir del carácter de las expresiones lingüísticas con que esta trata [...]” (2003, 4); para esta definición, la lógica “[...] es la ciencia que trata de enunciados lógicamente verdaderos, y se entiende por tales aquellos en los que las palabras del vocabulario lógico se hallan dispuestas de tal manera que el enunciado resultante es verdadero, independientemente de sus elementos [...]” (4), se fija en el carácter extensional del lenguaje, la lógica se define no por su objeto como en la primera noción, sino por su lenguaje. Las dos definiciones no son opuestas, ni contradictorias, solo que la segunda es más estrecha.

En la introducción al vocabulario básico de la lógica, Camacho distingue entre oración y proposición. La segunda es el significado, el juicio que afirma o niega algo acerca de mundo. La primera es un conjunto de términos y palabras con un significado en un lenguaje determinado (1987, 50), él considera que dicha distinción es útil, y que la conservará, frente a aquellos lógicos que no hacen dicha distinción. Asimismo, diferencia la validez/invalidez respecto de la verdad/falsedad, esta última, tiene que ver con el contenido de las proposiciones según se ajustan o no a los hechos, se trata de una propiedad de éstas (51, 54). La validez/invalidez tiene que ver con la inferencia de las premisas y cómo éstas conducen a la conclusión, de manera que se establezca la conexión válida. La validez no depende del contenido (2003, 6). Asimismo, distingue entre palabras y términos, uso y mención, tipos de proposiciones, clases y funciones del lenguaje, acuerdos y desacuerdos, extensión e intensidad, tipos de definiciones, entre otros. Estos temas conforman parte del lenguaje natural, empero tienen un tratamiento y relevancia lógica (2003, 15).

Para Camacho el razonamiento es importante en tanto que razonar y pensar son actividades mentales que se relacionan, todo razonamiento exige la actividad de pensar, en contraste, no todo pensamiento es un razonamiento, es más frecuente

pensar que razonar, se puede razonar con gran cuidado y de detenimiento, obteniendo conclusiones seguras; mientras que puede hacerse con descuido e incurrir con mayor frecuencia en incorrecciones (1987, 116). Los buenos y malos razonamientos tienen repercusiones en las decisiones que tomamos, en el éxito y el fracaso de nuestro propósitos y acciones. Para él un buen razonamiento es aquel que

[...] podría compararse a una pared de ladrillo bien hecha, donde los ladrillos de las filas de arriba no corren el peligro de caer porque están bien apoyados en las filas de ladrillos de abajo. Por el contrario, un razonamiento mal hecho -un razonamiento inválido, dicen los lógicos- se parece a un castillo de naipes -basta un soplo para echarlo abajo. (1987, 116).

El razonar no es un proceso complicado como para estudiarlo, su estudio ayuda para mejorarlo, el razonar está al alcance de todos(as), por eso es importante identificar diferentes tipos de inferencias inválidas, la lógica permite distinguir tipos de razonamientos que deben ser evitados, por eso, Camacho enfatiza en el tema de las falacias.

Él aboga por una teoría de las falacias tradicional que considera que la falacia “[...] es un razonamiento incorrecto o inválido pero que parece válido. Está formulado de tal manera que no es fácil descubrirlo y, con frecuencia ocurre que la gente cae en el engaño correspondiente. Se basa en algún mecanismo que hace posible al razonamiento inválido pasar por válido” (1987, 117-118). Por tal razón es difícil captar el razonamiento inválido. Distingue entre falacias formales e informales. Las primeras son razonamientos formulados de modo estructurado y con apego a reglas establecidas. Las segundas -las no formales- aparecen en el lenguaje ordinario, es decir, no formalizado, se dividen en las de atingencia y las de ambigüedad (ver 119-136).

En el libro *Introducción a la lógica* trabaja el tema del silogismo en el Capítulo IV y en el Capítulo V el cálculo proposicional, en su parte más elemental o básica (1987, 83), si bien aquí no desarrollo estos temas por lo extenso que son, si me referí a su importancia, en razón de que Camacho tiene la convicción de que es casi imposible resolver problemas lógicos sin usar símbolos, aunque estos sean elementales. El lenguaje ordinario es sumamente flexible y fecundo, pero impreciso; por eso la conveniencia de crear lenguajes artificiales, los que se “[...] caracterizan por la uniformidad en el significado de los términos básicos, la regularidad en el uso de símbolos previamente definidos y la calidad de las reglas que se aplican en la derivación de combinaciones de símbolos [...]” (1987, 153). Pero queda por considerar la relación entre el lenguaje ordinario y el simbólico.

Para él, la “[...] la lógica simbólica contemporánea, en cuanto lenguaje técnico formalizado; por ende, contrasta con el lenguaje ordinario, que no es técnico ni formalizado [...]” (2003, 13), por lo cual se plantea la pregunta por su relación. Entre dos posturas extremas, una opinión que opta solo por el lenguaje simbólico, la lógica sería solo una colección de símbolos con sus reglas de combinación, que expresa lo que dice el lenguaje común (13). El otro extremo, asevera que la lógica no tiene nada que ver con el lenguaje ordinario. Ambas perspectivas tienen problemas y desenfoques. Camacho, opta por un punto medio, por una relación entre ambas perspectivas, en sus palabras:

[...] el primero [el lenguaje ordinario] expresa esquemas de razonamiento cuya validez o invalidez son objeto de la lógica, la cual se ocupa de todo tipo de razonamiento únicamente en cuanto a su forma, prescindiendo por lo tanto del contenido. Esto lo hace la lógica mediante la aplicación de un lenguaje artificial. De acuerdo con lo dicho, no tiene sentido decir que en el lenguaje ordinario existen razonamientos válidos que para la lógica son inválidos, como tampoco lo tiene decir que la lógica trata de asuntos totalmente inexpresables en el lenguaje ordinario [...] (2003, 15).

En relación con el cálculo lógico, en el texto *Lógica simbólica básica*, Camacho procede, de forma didáctica, al distinguir varios niveles para pasar de las proposiciones del lenguaje ordinario al nivel de la simbolización, estos niveles son: (a) Las proposiciones del lenguaje ordinario, las proposiciones sin que aparezcan combinadas, en relación con el conocimiento ordinario. (b) El segundo nivel es el de los razonamientos en lenguaje ordinario, son las proposiciones combinadas, las que se pueden extraer unas de otras, por la inferencia. (c) Luego sigue el nivel del lenguaje formalizado, es la representación simbólica del nivel 2, lo único que se conserva es la estructura o forma del razonamiento (2003, 37-39). El propósito del cálculo es simplificar al máximo las operaciones, estos cálculos lógicos son artificiales, ya que no se encuentran como tales en el lenguaje ordinario; además, no es un lenguaje como cualquier otro, sino un esquema simbólico (39), Carnap decía un *esqueleto*. Este cálculo lógico tiene unas reglas que rigen el uso de los símbolos, lo que permite generar infinitas combinaciones, las interpretaciones de esas combinaciones, genera a su vez otra serie de proposiciones en el lenguaje ordinario. Por el nombre de *cálculo proposicional* o *cálculo de enunciados* se refiere al más básico, en particular remite al uso de las partículas “y”, “o”, “si y solo si”, que se llaman *conectivas* o *conectores* (40). El cálculo permite representar los razonamientos del lenguaje ordinario y detectar su validez e invalidez. En el libro expone con detalle los elementos de este cálculo (los símbolos primitivos, las reglas de combinación de los símbolos primitivos, que permite la formulación de fórmulas bien formadas -fbf-; las reglas de transformación, las que permiten pasar de unas formulas a otras (44)).

Con respecto a la lógica proposicional cabe destacar el aporte original de Camacho a este tema, en especial en el ámbito de la historia de la lógica; en el artículo *La lógica proposicional de Aristóteles*, que se publicó en la *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica* (XLVI (117/118), 137-143, enero-agosto, 2008), El autor defiende que contrario a la tradición de los estudios sobre Aristóteles, existe un párrafo en los *Primeros Analíticos*, Capítulo 4, Libro II, el pasaje que va del 57a36 y llega hasta 57b5, el cual puede interpretarse como lógica proposicional, ya que Aristóteles habla del *Modus Ponens* y el *Modus Tollens*.

También trabaja las tablas de verdad de la negación y las conectivas, la teoría que adopta es que “El cálculo proposicional es *extensional*: la verdad o falsedad de cualquier fbf está determinada por la verdad o falsedad de cada una de las variables o constantes, según la tabla de verdad de las constantes lógicas (conectivas)” (2003, 48). Explica las tablas de verdad de la negación, la conjunción, la disyunción, del condicional, de la equivalencia; pero trabaja otras no tan comunes en los cursos de introducción a la lógica como lo son: las de la disyunción fuerte o excluyente, el Trazo

de Sheffer, la Daga de Nicod. Además, explica las reglas para despachar conectivas por medio de la construcción de árboles semánticos o tablas semánticas; así como la combinación de conectivas en el cálculo (71).

Camacho asume la diferencia entre leyes y reglas de transformación, por cuanto como ya se indicó “[...] a partir de las fbds, cuyas reglas de formación ya conocemos, podemos obtener mediante la aplicación de leyes y reglas de transformación. Puesto que tanto las premisas como la conclusión del esquema formal de un argumento válido son fbfs, las leyes y reglas de transformación son el medio para obtener la conclusión a partir de las premisas” (2003, 88). Así las leyes “[...] se construyen usando únicamente los símbolos del cálculo, y son, por tanto, fbfs, por razón de su estructura lógica son tautológicas. Las reglas, en cambio, se formulan usando algunos símbolos que no incluimos dentro del cálculo [...]” (88). Llama la atención que a diferencia del libro *Introducción a la lógica*, en el de *Lógica simbólica básica*, el razonamiento aparece como equivalente a argumento.

En el Capítulo III (2003), sobre la cuantificación, Camacho continúa usando el término *argumento* como objeto de análisis lógico. Para él, hay argumentos que no pueden ser analizados como en el cálculo proposicional, tal como el siguiente caso: “Todos los seres humanos son mortales. Sócrates es un ser humano. Por tanto, Sócrates es mortal”, ya que si se representa según el cálculo proposicional resulta inválido (2003, 137), puesto que intuitivamente parece válido. Esto por cuanto aparece un nombre propio que se ha de asignar a un individuo (constante individual), aunque no en todos los casos. Sin embargo, su representación está en relación con el cálculo cuantificado (139).

Además, en el Capítulo IV, trabaja el tema de las relaciones, las descripciones definidas y la identidad (2003). También aborda la cuestión de los contrafácticos, por ejemplo, en el artículo *Contrafácticos: ¿una dieta limitada ejemplos?* (2015), así como una serie de artículos sobre lógica, racionalidad e inteligencia artificial como en el artículo *Las objeciones de John Searle a la noción de inteligencia artificial y respuesta de D. Hofstadter* (1985), y una serie de artículos sobre Leibniz. Igualmente, trabajó en sus cursos de posgrado el tema la lógica modal y los mundos posibles.

3. Filosofía de la tecnología

Para Camacho la filosofía de la tecnología es una disciplina reciente, él ubica su aparición en el siglo XIX, con Ernst Kapp (1808-1896), quien usa por primera vez el término; otros antecedentes son Samuel Butler, con su novela *Erewhon. Al otro lado de la montaña* (1872). En el siglo XX cita a autores como Friedrich Dessauer (1927), Martin Heidegger (1927), Oswald Spengler (1931), F. G. Jünger (1949) y Ortega y Gasset (1939). La filosofía de la tecnología nace diversa en tendencias, en la actualidad casi todos los movimientos filosóficos han dicho algo sobre la tecnología (1993, 46-47).

Desde dicha filosofía aplicada se procede al análisis de la noción de *tecnología*, la cual puede tomarse en un sentido amplio, por lo que las afirmaciones suelen ser tautológicas o falsas, en el peor de los casos; por ejemplo, “[...] si tecnología se define como acción deliberada, entonces, cualquier sociedad humana es igualmente tecnológica, sin que tenga sentido afirmar que la sociedad contemporáneas se

caracteriza por su tecnología [...]” (1993a, 59). Camacho considera que “[...] muchas reflexiones filosóficas sobre la tecnología utilizan términos tan amplios que parecen englobar fenómenos muy diferentes y aún contrapuestos [...]” (60). Otras definiciones enfatizan en que la tecnología son máquinas y aparatos, pero es una definición limitada, o la idea de que la tecnología es ciencia aplicada, si bien la tecnología actual no sería tal sin la ciencia, sin embargo, deja cosas por fuera. Las definiciones estrechas pueden explicar muy bien el fenómeno de la tecnología contemporánea, pero a costa de colocar una separación tajante en la historia de la tecnología, por lo que se olvida de sus orígenes (28), por lo general, se pone como fecha de tal escisión el siglo XIX. En cambio, en las definiciones amplias esto no sucede, pero se pierde en claridad.

Una definición de tecnología debería buscar un punto medio a tal respecto. Él contempla la historia de la tecnología o la técnica como un continuo. Así, la idea de la tecnología como ciencia aplicada, establece la distinción radical histórica, lo cual produce una paradoja: “[...] la diferencia entre técnica y tecnología se reflejaría entonces en los productos [...]”, de tal manera que unas gafas del siglo XIV serían técnica y las actuales tecnología, con lo cual habría que estar haciendo constantes diferenciaciones (41). A la vez que considera que dicha definición no distingue entre ciencia y tecnología, una serie de diferencias las expone en el libro *Tecnología para el desarrollo humano* (2005, 128-130). Camacho hace una serie de críticas a la definición de la tecnología es ciencia aplicada, pero aquí no podemos profundizar en todas ellas.

Por tal razón, considera que “[...] el papel de la filosofía en este campo debería ser, por consiguiente, el de analizar y criticar categorías en uso, proponer términos más precisos y categorías explicativas de mayor poder lógico” (1993a, 60), esto conforme a lo planteado por la filosofía analítica (véase pág. 75).

Camacho considera que una tendencia actual que podría llamar “ingenieril”, la cual se fija solo en el desarrollo de las máquinas y aparatos, pero que no pone atención en las relaciones de la máquina con los medios de producción que la engendra, ni con la sociedad a la que modifica. Por otra parte, la noción de *tecnología* no solo implica máquinas, aparatos y herramientas, etc., sino también a teorías tecnológicas, modelos, acciones, procesos tecnológicos y conocimiento práctico (1993a, 61). De tal manera que un enfoque como el ingenieril tiene dos consecuencias: (a) la idea de que todo lo que puede construirse ha de hacerse y (b) la valoración del cambio tecnológico como algo bueno en sí mismo (62).

Por tal razón, la filosofía de la tecnología ha de incorporar los aspectos sociológicos, antropológicos y epistemológicos (1993a, 61). Por lo demás, la tecnología y la filosofía de la tecnología no pueden desprenderse de la historia de la tecnología o la técnica (28). Tales consideraciones conducen al asunto de la valoración de la tecnología. Camacho se pregunta ¿cómo debemos valorar la tecnología?, para responder a esa pregunta asevera que se han de formular principios éticos, aunque sean formales (144); por ejemplo, “[...] toda tecnología que ponga en peligro la existencia misma del planeta es mala y que toda tecnología que proteja la máxima diversidad ecológica es buena. La tecnología que libere al ser humano es buena, la que lo esclaviza es mala [...]” (144). Para él, los principios no formales no son suficientes, ya que “[...] cuando tenemos en cuenta que diversas conductas basadas en principios diversos pueden conducir a resultados opuestos e incluso contradictorios. Así en

nombre de la liberación del ser humanos podemos poner en peligro el balance ecológico” (144-145).

Este último asunto de la contradicción entre principios y valores nos plantea el problema de los conflictos de valores en la ética. Para Camacho la ética

[...] tiene que ver con valores y los valores se expresan o manifiestan en valoraciones, es decir, en decisiones por las cuales atribuimos mayor importancia a alguna cosa que a otra. De ahí que podamos decir que la ética tiene que ver con preferencias, y que en toda preferencia establecemos una jerarquía de prioridades [...] (1993a, 135).

Ahora, decir valores, es también decir conflicto de valores -el tema del conflicto es una constante en el pensamiento filosófico de Camacho-, así:

[...] más aún, si no fuera porque hay conflictos en las valoraciones, posiblemente la ética como estudio de los valores no existiría: si toda la gente coincidiera exactamente en las mismas valoraciones, y no tuviese ninguna duda en aceptarlas, no habría mucho problema con la ética (1993a, 135).

Por otra parte, asevera que hay dos maneras de enfocar los valores, el primero desde la perspectiva de las valoraciones que tienen los individuos; la segunda desde los valores en tanto valores. El primero lleva al relativismo individual, social y cultural -la crítica al relativismo es otro eje transversal en el pensamiento de Camacho-; en cambio, el segundo nos pone en contacto con los procedimientos y las justificaciones de las valoraciones (1993a, 135).

Por otra parte, desde la perspectiva de los conflictos, Camacho encuentra varias paradojas y contradicciones de la tecnología, las que aquí solo se enumera:

- Tecnología para sobrevivir, pero también para dominar y explotar.
- Tecnología para facilitar tareas, pero que nos enreda en su complejidad.
- La tecnología permite la satisfacción de necesidades, pero genera nuevas existencias.
- La tecnología permite la vida, pero al mismo tiempo la impide (2005, 125-128).

4. Ciencia, tecnología y desarrollo

Desde de la perspectiva de la filosofía analítica, Camacho realiza sus investigaciones sobre la relación entre Ciencia, Tecnología y Desarrollo (CTD), un tema que considera prioritario para los países subdesarrollados o en desarrollo. La discusión sobre las nociones de *ciencia*, *tecnología* y *desarrollo* aparece en varios escritos de Camacho, y no es posible una sistematización, pero una reconceptualización de los conceptos se encuentra *Tecnología para el desarrollo humano* (2005, 170-173). En contraste con otros enfoques como el de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), los que se enmarcan en los estudios culturales o en las perspectivas constructivistas; aunque; pareciera que en el siglo XXI la tendencia CTS ha tenido cambios. La investigación de Camacho también se

ubica en la tendencia global de la ética del desarrollo, como la que presenta el grupo IDEA (Asociación Internacional de Ética del Desarrollo), la cual nace en Costa Rica, en 1987, por iniciativa de David Croker, en el marco del I congreso Internacional de Ética del Desarrollo. En la fundación de idea participan filósofos analíticos costarricenses, entre ellos Luis Camacho.

Cuando Camacho habla del desarrollo, de modelos de desarrollo, modelos de relación de ciencia y tecnología, etc., el análisis de tales modelos lo realiza desde las consideraciones descriptiva, valorativa y prospectiva. Desde la primera porque los modelos y los conceptos pueden representar la realidad desde su abstracción, procurando obtener las características estructurales esenciales; la segunda porque los conceptos y los modelos refieren a realidades que pueden ser valoradas de formas distintas. La tercera porque los conceptos y los modelos pueden ser indicadores normativos sobre lo que debemos hacer, por ejemplo, para obtener desarrollo.

Además, el desarrollo puede verse como estado o como proceso (2005, 34), como estado implica una cuantificación, una muestra de la situación o del estado del desarrollo de un país, es el nivel o punto de llegada alcanzado por ciertas naciones (34). Como proceso, implica las acciones y las prácticas que conllevan a la consecución del desarrollo, es el punto de partida para el punto de llegada, implica cambios (34). Tal manera uso del análisis es otra constante de la filosofía de Camacho.

El libro *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo* (1993a) es una excelente muestra de la tendencia de estudios CTD; además, tiene como base los cursos que impartió en la Escuela de Filosofía y en el Programa de Posgrado en Filosofía, que llevan por nombre *Tecnología y desarrollo: una perspectiva filosófica*. El libro recoge una serie de artículos que fueron publicados con anterioridad en un lapso de 10 años. La principal preocupación es revisar cómo la ciencia y la tecnología contribuyen al desarrollo. La ciencia y la tecnología son uno de los componentes que ha de tener una definición y una teoría del desarrollo que se considera desarrollada. La filosofía debe contribuir a precisar un concepto denso de *desarrollo*, que se aplique a así mismo, dada la complejidad del fenómeno del desarrollo. Así, la noción de *desarrollo* de Camacho se presenta como un término filosófico, ya que es un concepto que se aplica de manera recursiva a sí mismo. En este sentido sigue una tradición costarricense iniciada por Roberto Murillo cuando acuñó el concepto una *noción desarrollada de desarrollo* (1993a, 89), en tanto un instrumento de análisis. El texto tiene 217 páginas, y muchos los temas que aborda, por lo que aquí solo se presentan algunos de ellos.

Uno de los aspectos más interesantes del abordaje filosófico del tema de la CTD consiste en el estudio de los modelos de desarrollo, de la relación entre ciencia y tecnología, del desarrollo y de la relación ciencia, tecnología y desarrollo. Estos temas se asumen desde una visión epistemológica y lógica; al mismo tiempo, se aplica el método del análisis, que introdujo Bertrand Russell. Igualmente, se estudian los conceptos y se intenta precisarlos. Además, Camacho se fija en las consecuencias de los conceptos y los modelos; el mismo proceder se aplica a los aspectos éticos. De tal manera que, para él, “[...] el trabajo de la filosofía entonces es ante todo el de clarificar y coordinar (matriz de ciencia y coordinación de valores, como dice Piaget). El fin de los sistemas (si es que se da) no es el fin de la filosofía; el fin de las utopías no es, por supuesto, el fin de la lucha política (quizá sea el comienzo)” (1993a, 32). Los

sistemas filosóficos aparecen como “[...] resultado de ingentes esfuerzos sintéticos que presuponen planteamientos analíticos de gran cantidad de problemas [...]” (32).

Por parte, en concordancia con Russell, Camacho plantea que la filosofía ha de estar en contacto con la realidad, cuando se busca explicar lo que ocurre, y lo que podría ocurrir, ya que de ahí surge la filosofía. Según Russell, la filosofía no es solo análisis, descomposición del todo en las partes, sino que también, implica una reconstrucción de la totalidad a partir del nuevo conocimiento. Para Russell la filosofía también busca la comprensión del mundo. Lo cual, interpreto es lo que fragua Camacho cuando hace filosofía.

En el libro *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo* (1993a), como más adelante se apunta, Camacho analiza tres modelos de desarrollo: (a) el de crecimiento o modelo de “colador”, por ejemplo, las etapas de crecimiento económico de Walt Rostow (1960); (b) el de crecimiento equitativo y (c) el de necesidades básicas con una variante, el de las capacidades básicas (1993a, 15). El libro recoge además dos modelos de relación entre ciencia y tecnología: el modelo lineal de Hugo Padilla, el cual parece corresponderse con los modelos lineales del crecimiento económico como el de Rostow, ya que son secuenciales, y siguen etapas. El otro, es el modelo de Goerge Wise, que sigue más la historia de la tecnología, y que se presenta como holista (38-51). En *Tecnología para el desarrollo humano* (2005) se amplía el estudio de los modelos de relación entre ciencia y tecnología, con el análisis del modelo marxista, por ejemplo, el caso de Boris Hessen, Rigoberto Lanz y Habermas (140-143).

En *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo* (1993a) Camacho presenta y analiza el modelo del Triángulo de Sábato, en el que se establece la relación entre ciencia, tecnología y desarrollo, el modelo es descriptivo, pues indica cómo los tres vértices que conforman el triángulo, a saber: las políticas o el gobierno, la estructura del sector productivo y la infraestructura constituida por las instituciones de ciencia y tecnología, están estrechamente unidos en los países desarrollados (2005, 185), en donde se producen sinergias, y endogeneidad. A la vez que visualiza lo que sucede en los países en desarrollo, donde los tres vértices no están conectados, hay discontinuidades y no se producen sinergias. El modelo puede concebirse como prescriptivo, ya que señala -en términos generales- que debe hacerse para obtener desarrollo en los países en desarrollo (186).

Uno de los textos más destacados de Camacho es el ensayo Problemas del desarrollo cultural, el cual se publicó en el libro *Cultura y desarrollo desde América Latina* (1993b). El ensayo obtuvo el premio del certamen de ensayo *Cultura y desarrollo: perspectivas para el año 2000*, convocado por el Programa de Investigación: Identidad Cultural Latinoamericana. Varios de los temas que Camacho discute en este ensayo aparecen en *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo*, en los capítulos: Tecnología y cultura: problemas axiológicos; Desarrollo y cultura: enfoques y desenfoques

En dicho ensayo se analizan los conflictos entre cultura, tecnología y desarrollo, de tal escrito solo destacaremos algunas de las ideas más relevantes. Este conflicto se plantea cuando se parte de la idea de que la tecnología es el factor determinante para la diferencia entre desarrollo y subdesarrollo, en el proceso de búsqueda de desarrollo se requieren políticas culturales para el desarrollo (1993b, 5). En ese contexto, el conflicto se presenta cuando cada uno de los componentes de la triada mencionada

obedecen a fines diferentes que están en tensión, sin que se deba eliminar ninguno de ellos. Así para Camacho “[...] la tecnología puede eliminar el arraigo que proporciona la cultura, la cual puede -por otra parte- impedir algunos beneficios de la tecnología. Pero la tecnología sin cultura enajena, mientras la cultura sin tecnología puede matar de hambre y enfermedad” (5). Para él existen patrones culturales que pueden impedir el desarrollo, por eso es importante identificar esos patrones culturales y tendencias sociales, de tal manera que permitan promover una cultura del desarrollo (6). Una manera de disolver el conflicto es considerar el desarrollo como seguridad y la cultura como arraigo, ya que se apoyan mutuamente: “[...] sin seguridad, el arraigo no podría ser duradero. Sin arraigo es difícil que se produzca seguridad en los individuos” (83).

Otra tensión por resolver, la cual es planteada por Ladrière reside en que la tecnología homogeniza, la cultura diferencia, en sus palabras “[...] la primera [la tecnología] prospera en los grandes volúmenes de venta del mismo producto donde las diferencias se reduzcan al mínimo; la segunda [la cultura] sólo funciona con grupos cuyas diferencias se maximicen [...]” (1993b, 7). Es claro que los países subdesarrollados, las escogencias de tecnologías, producen cambios sociales que conllevan beneficios y perjuicios a partir de este conflicto. En el ensayo *Problemas del desarrollo cultural* hace un minucioso análisis de estos y otros conflictos entre la tecnología, el desarrollo y la cultura. Este estudio de los conflictos es uno de los aportes más importantes del texto, de tal manera que se señalan los peligros que generan la tecnología, la cultura y el desarrollo para cada uno de los otros componentes de la triada. El texto indaga cómo esos conflictos pueden armonizarse o cómo pueden encontrarse maneras de superar dichas tensiones, es decir. Camacho también resalta los beneficios que cada componente puede ofrecer a los otros. El tema del desarrollo y la cultura también aparece en *Tecnología para el desarrollo humano* (2005, 69-81). Ahí se amplía las diferencias entre cultura y desarrollo; en el mismo estilo de hacer filosofía, a la vez presenta las convergencias (82), por ejemplo,

Cuando se introduce la sostenibilidad como condición para el desarrollo, se requiere un cambio de valores y este proceso tiene lugar en la cultura. El desarrollo sostenible es imposible sin una cultura de reciclaje, reducción de consumo nocivo, reutilización en vez de producción de basura y rechazo de toda práctica que vaya en perjuicio del ambiente. Una de las principales funciones de la educación es el cambio de valores. Otra, la capacitación de los individuos (2005, 83).

Una de las conclusiones del minucioso estudio de Camacho reside en que la cultura puede ser vista como desarrollo, esto es: “[...] hay cultura en seres capaces de desarrollo, es decir, seres capaces de pasar por un proceso que incluye madurez y que podrían quedarse en un estado de carencia si no experimentan el proceso [de seres vivos que nacen, crecen y mueren, un proceso de desarrollo en límites establecidos]. Esto presupone, por supuesto, la satisfacción de necesidades básicas, pero las trasciende en la actualización del potencial científico, artístico y moral del individuo” (1993b, 35).

Otra conclusión de su estudio consiste en que la introducción de las tecnologías en la cultura no puede hacerse desde un enfoque tecnocrático, puesto que dicha perspectiva intensifica los conflictos, sino que dicho introito tiene que realizarse bajo

concepciones de la tecnología apropiada, que tenga en cuenta las condiciones locales previas, lo cual reduce el conflicto. Este proceso tiene que ser inducido (1993b, 44-45).

El desarrollo puede verse como cultura, en tanto que, si bien el desarrollo puede ser inducido, este ha de ser generado internamente (1993b, 45). El desarrollo en este sentido no puede ser impuesto desde afuera o por decreto, tiene que ser interiorizado, es decir, endógeno. En este sentido, el desarrollo sugiere un proceso natural por el que pasa un ser vivo, por lo que no es sinónimo de crecimiento, ya que el crecimiento sin límites genera monstruos, no seres desarrollados. Esta analogía se aplica a los países, aunque no de manera estricta, ya que los seres vivos nacen, crecen y mueren, en la sociedad no sucede eso necesariamente (45).

En esta consideración los individuos son importantes, [...] ya que, al hablar de desarrollo, rechazaremos la posibilidad de que haya una sociedad *desarrollada* cuyos ciudadanos no sean desarrollados, es decir, no hayan alcanzado un grado notable de actualización de sus potencialidades” (1993b, 45). Además, “[...] el desarrollo como actualización de capacidades de las personas conecta con la idea de cultura como contexto de significados y símbolos que hacen posible la identidad personal.” (2005, 83).

Siguiendo la anterior consideración, Camacho argumenta que “[...] una economía es más desarrollada, no por el hecho de que produzca cada vez mayor número de bienes y servicios, sino porque contribuya al desarrollo de la sociedad como un todo, es decir, en la medida en que hace posible el desarrollo de los seres humanos dentro de ella [...]” (1993b, 45).

El concepto central de Camacho es la idea de *desarrollo humano*, el cual se vincula con la noción de *cultura*, de tal manera que “[...] un individuo desarrollado es un individuo culto, alguien cuyos cambios hacia formas mejores de existencia resultan de actos internalizados y no impuestos desde afuera” (1993b, 45), esto es el desarrollo endógeno. Sin embargo, aunque el desarrollo así concebido no implica crecimiento económico, este último es necesario para el desarrollo de las capacidades y la satisfacción de las necesidades básicas; pero, ya no se trata de un crecimiento económico como fin, ni sin límites. Esta es la discusión que Camacho nos presenta en los siguientes textos.

A Camacho le interesa el tema de la conexión necesaria entre los enfoques cronológicamente sucesivos del desarrollo como crecimiento económico (1960) equidad (1973), sostenibilidad (1987), satisfacción de necesidades básicas (1981), y capacidades (1995), en su artículo, *Evolución de los modelos de desarrollo: ¿Necesidad o contingencia?* (2017b) realiza un amplio análisis, en el que destaca la conexión entre el crecimiento económico y las capacidades. El último paradigma es el que se ha vuelto dominante en ciertos círculos académicos y organismos internacionales. Esta perspectiva es la que han difundido Martha Nussbaum (1995) y Amartya Sen (1999). Por lo general, se repite como un dogma que el crecimiento económico no es la manera correcta de describir el mejoramiento de las condiciones sociales y económicas de la población (2017b, 111) o que hay un desfase entre el PIB y el bienestar. La noción de *crecimiento* de ha demonizado. En contraste, Camacho defiende “[...] la idea de que sin crecimiento económico no hay desarrollo, aunque, por supuesto, desarrollarse no es equivalente sin más a aumentar la producción

de bienes y servicios [...] de ahí que nos parecen superficiales los enfoques que defienden el mejoramiento socioeconómico de los menos favorecidos y al mismo tiempo consideran insatisfactorio o innecesario la noción de crecimiento económico [...]” (112); aunque, tampoco considera que tal crecimiento vinculado al desarrollo sea al infinito, pues llevaría a la catástrofe ecológica.

Cada uno de esos modelos crítica al anterior y aporta elementos que no habían sido considerados; empero, hay algunas relaciones entre modelos que resultan de interés, por ejemplo, crecimiento económico y satisfacción de necesidades básicas; Camacho enumera una serie de situaciones y ejemplos en las que la satisfacción de las necesidades básicas (Véase, 2017b, 113-115) requiere como medio el crecimiento económico para poder solventarlas, de tal manera que solo es posible satisfacer necesidades básicas si hay producción de bienes y servicios (115). En relación con el modelo de las capacidades de Sen, Camacho indica que se ha olvidado de la sostenibilidad y del riesgo de colapso. Si bien, el enfoque de las capacidades es un aspecto valioso para el desarrollo; no obstante, tiene sus deficiencias al no estar conectado a un enfoque de crecimiento económico. El tema de la relación de las capacidades con el crecimiento y las necesidades básicas también lo trató en el artículo *Capacidades para el desarrollo y desarrollo de capacidades* (2010), y en un comentario al libro de David Crocker *Ethics of Global Development, Agency, Capacity and Deliberative Democracy*, en donde examina los fundamentos de dicho enfoque, revisa algunas de las insuficiencias, así como, las virtudes de dicho enfoque del desarrollo.

Otros temas que aparecen en el libro son: la transferencia de tecnología, la política tecnológica, el derecho al desarrollo, la tecnología de la inteligencia artificial, la tecnología apropiada, la tecnología en la globalización, la ciencia y la ética, la contribución de la ciencia al desarrollo, entre otros, los cuales son posible de desarrollar en esta semblanza.

5. Filosofía e historia de la ciencia

Un tema que no es posible desarrollar en esta semblanza es el de la filosofía y la historia de la ciencia, por lo que se hará es destacar el libro *La ciencia en su historia* (2015). La perspectiva del libro es de la filosofía analítica, lo cual marca un estilo de escritura y de argumentación vinculado con los aspectos históricos del desarrollo de la ciencia. Se trata de una reflexión sobre la ciencia; la última se considera un elemento indispensable de estudio del pensamiento humanista. Además, se centra en un tema de sumo interés para nuestra época de crisis ambiental. *La ciencia en su historia* exhibe una línea argumentativa que explica cómo se produce el cambio científico. Este análisis se hace a partir de exponer problemas y aportar las soluciones históricas. De igual forma, se explicita cómo es el quehacer científico. También se confrontan maneras de hacer ciencia (o no ciencia) a partir del cotejo de casos de dos científicos cuyas teorías estuvieron enfrentadas. Como lo indica el título del libro, este no anuncia un texto puramente histórico, sino más bien, se trata de una revisión de cómo se produce el cambio científico.

El otro texto de interés es el artículo *Posibilidad, imposibilidad, contingencia y necesidad de la filosofía de la ciencia* (2011), publicado en la *Revista de Filosofía de la*

Universidad de Costa Rica (L (127/128): 9-15). En este escrito se consideran las nociones modales enunciadas, las que fueron abordadas por Aristóteles y Leibniz. Camacho las aplica a la filosofía de la ciencia y la tecnología. Al respecto, dicho autor considera que las posibilidades tecnológicas parecen sin límites en nuestros días, pero se basan en el conocimiento científico de los límites e imposibilidades.

6. Publicaciones recientes de Luis Camacho

- (2008) Agriculture Intensification from the Perspective of Development Ethics. En Thompson, P.B. (ed.) *The Ethics of Intensification*. Springer Verlag.
- (2009) *Lectura inteligente, lógica en la literatura y en la enseñanza del español*. San José, CR: ICER.
- (2010) Goulet on Vulnerability as Key Concept in Development Ethics. En Wilber, Ch. K-Dutt, A. K.(eds) *New Directions in Development Ethics*. Notre Dame, Indiana: University of Notre Dame Press.
- (2010) Capacidades para el desarrollo, desarrollo de capacidades. En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 48, (123-124), 85-93.
- (2010) ¿Se puede mejorar el mejor de los mundos posibles? En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 48 (123-124), 127-133
- (2010) Primero fue la técnica; a propósito de un libro reciente de Jaime Fisher. En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 48 (125), 91-98.
- (2011) Posibilidad, imposibilidad, contingencia y necesidad. En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 50 (127-128), 9-15.
- (2012) ¿Es necesaria la autosuficiencia para la seguridad alimentaria? En *Coris. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, (7), 4-14.
- (2013) *La ciencia en su historia*. Costa Rica: Editorial de la Universidad Estatal a Distancia.
- (2013) Distinciones que hay que distinguir. En *Coris. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8, 33-44. <http://coris.circulodecartago.org>
- (2013) Sobre el argumento ontológico. En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 52 (133), 25-28.
- (2014) Contrafácticos: ¿una dieta limitada de ejemplos? En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 53 (137), 43-48.
- (2015) Sustainable development goals: kinds, connections and expectations, *Journal of Global Ethics*, March 2015 <http://dx.doi.org/10.1080/17449626.2015.1010097>
- (2015) Objetivos del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenible: ¿de lo difícil a lo imposible?, *CoRis. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 11, 7-13. <http://coris.circulodecartago.org>.
- (2015) Reseña de Carvajal Villaplana, Álvaro (2014) *Las convergencias entre ciencia, tecnología y desarrollo*. San José, Costa Rica, Ediciones Guayacán. En *Intersedes*, XVI, 34 (2015). Accesible en www.intersedes.ucr.ac.cr/ojs/index.php/intersedes/article/view/474/449
- (2015d) *Introducción a la lógica*, 3ª. Edición. Costa Rica: Editorial Tecnológica.
- (2016) Die Logik des Aristoteles bei Leibniz: der lange Weg von der Grammatik

bis zur Inferenztheorie. En Niels Offenberger und Juan Nicolás (Hrsg.) *Beiträge zu Leibniz' Rezeption der aristotelischen Logik und Metaphysik*. Hildesheim: Olms Verlag.

- (2016b) Leibniz's Perspectives on Truth, en Wenchao Li (Hrsg.) *Vorträge des X. Internationalen Leibniz-Kongresses Hannover*, 18. -23. Juli 2016, Band III, 97-110. Hildesheim: Olms Verlag.
- (2017) Evolución de los modelos de desarrollo: ¿necesidad o contingencia? En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 61 (144), 111-118.
- (2017b) Modelos de desarrollo desde la perspectiva filosófica, en Carvajal, A.; Alfaro, M; Navarro, O. En *Nuevas perspectivas para el desarrollo de Costa Rica* (2017c) Encuentro y asamblea de la Sociedad Interamericana de Filosofía. Universidad Federal de Bahía, Brasil, jueves 31 de marzo-sábado 2 de abril de 2016, en *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 56 (145), 155-157.
- (2017d) Usos y abusos del relativismo, en *Rev. Filosofía Univ. Costa Rica*, 56 (145), 161-192, Mayo-Agosto 2017.
- (2018) Hubert Dreyfus (1929-2017), Raymond Smullyan (1919-2017) y el sueño de Leibniz (1646-1716). En *ελεγχος*, *Revista semestral de la Sociedad Filosófica del Uruguay*, 2 (1), 71-96.
- (2019) On Some Limits and Conflicts in Participatory and Deliberative Democracy. en Keleher, L.-Kosko, S. (eds) *Ethics, Agency, and Democracy in Global Development, Essays in Honor of David A. Crocker*. Cambridge University Press.

Referencias

- Camacho Naranjo, Luis. (2017a) Usos y abusos del relativismo, en *Revista de Filosofía Universidad de Costa Rica*, 56 (145), 161-192. Mayo-Agosto 2017. Accesible en <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/28290/28367>.
- _____. (2017b) Evolución de los modelos de desarrollo: ¿Necesidad o contingencia? En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*. LVI (144), enero-abril: 11-118. Accesible en <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/28335/28404>.
- _____. (2015a) *Introducción a la lógica*, 3ª. Edición. Costa Rica: Editorial Tecnológica.
- _____. (2015b) Objetivos del Milenio y Objetivos de Desarrollo Sostenible: ¿de lo difícil a lo imposible? *Coris, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 11, 7-13. Accesible en <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/75620/Objetivos%20del%20Milenio%20y%20Objetivos%20de%20desarrollo%20sostenible.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- _____. (2014) Contrafácticos: ¿una dieta limitada de ejemplos? En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 53 (137), 43-48. Accesible en <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/21336/21547>.
- _____. (2013) *La ciencia en su historia*. Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia.

- _____. (2011) Posibilidad, imposibilidad, contingencia y necesidad. En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 50 (127-128), 9-15. Accesible en <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/11667/10988>.
- _____. (2010) Capacidades para el desarrollo, desarrollo de capacidades, *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica* 48, (123-124), 85-93. Accesible en <https://es.scribd.com/document/372789350/Camacho-Capacidades-Para-El-Desarrollo>.
- _____. (2008) La lógica proposicional de Aristóteles. En *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, XLV I (117/118), enero-agosto: 137-143. Accesible en <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/7401/7072>.
- _____. (2005) *Tecnología para el desarrollo humano*. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- _____. (2003) *Lógica simbólica básica*. 2da. Ed. Costa Rica. Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- _____. (1993a) *Ciencia y tecnología en el subdesarrollo*. Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- _____. (1993b) Problemas del desarrollo cultural. En Camacho; Ramírez; Araya. *Cultura y desarrollo desde América Latina*. Costa Rica: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- _____. (1987) *Introducción a la lógica*. 2da. Ed. Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- _____. (1985) Las objeciones de John Searle a la noción de inteligencia artificial y respuesta de D. Hofstadter. En *Colección Artículos Científicos*. Costa Rica: Universidad Nacional. Disponible en https://repositorio.una.ac.cr/bitstream/handle/11056/19739/objecionesjohnsearlenocioninteligencia_LCamacho.pdf?sequence=1&isAllowed=y