

INTERNALISMO Y EXTERNALISMO EN EL TRABAJO EN COMPLEJIDAD EN AMÉRICA LATINA

Carlos Eduardo Maldonado

Profesor Titular - Facultad de Medicina - Universidad El Bosque, Colombia

Contacto: maldonadocarlos@unbosque.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-9262-8879>

Recepción: 13-03-22

Aceptación: 21-05-22

Resumen

Este artículo estudia las relaciones entre internalismo y externalismo, un esfuerzo cruzado entre filosofía de la ciencia, historia de la ciencia, estudios culturales sobre ciencia y tecnología, gestión del conocimiento, sociología de la ciencia y psicología del descubrimiento científico, principalmente. La finalidad es la de entender cómo y por qué la complejidad ha venido adquiriendo una importancia central en la vida académica, científica y social de los países de América Latina. No existe ningún trabajo semejante to the best of our knowledge. Este artículo plantea que la complejidad, en este contexto consiste exactamente en las relaciones entre internalismo y externalismo.

Palabras clave: Ciencias de la complejidad; cultura, sociedad y ciencia; crecimiento del conocimiento; comunidades de conocimiento.

Abstract

This article studies the relationship between internalism and externalism, a joint work among the philosophy of science, history of science, cultural and social studies of science and technology, knowledge management, sociology of science, and psychology of science. The aim here consists in understanding how and why complexity has been acquiring a central importance in the academic, scientific and social life in Latin America. To the best of my knowledge, there is no other work along such a venue. This paper argues that, within this context, complexity as such consists in the interplay between internalism and externalism.

Keywords: The sciences of complexity; culture, society and science; growth of knowledge; communities of knowledge

Introducción

La investigación en general, y la ciencia en particular, suceden en contextos sociales, económicos, políticos y culturales bien determinados y no pueden en absoluto, ser extraídas de dichos marcos. Al mismo tiempo, sin duda, son el resultado de la inteligencia, el esfuerzo, buena información y, adicionalmente, algo de azar. Este reconocimiento plantea el problema, difícil y no precisamente bien entendido ni tampoco bien aceptado en general por parte de los académicos, acerca de las relaciones entre el internalismo y el externalismo; un problema sensible planteado originariamente por I. Lakatos. En el plano de la filosofía de la ciencia, originariamente, pero luego también en

ámbitos como la sociología de la ciencia, los estudios culturales sobre ciencia y tecnología, por ejemplo, la complejidad consiste en el problema mencionado. La verdad es que lo que prima ampliamente es un internalismo, abierto o soterrado e inconsciente; cabe señalar que un cierto temor ante el externalismo es el del rechazo a cualquier posición que no sea purista.

El tema de base es la comprensión de las dinámicas explicativas acerca del crecimiento del conocimiento. Esto es, la explicación sobre el avance, el desarrollo o el progreso del conocimiento, dicho en general. Como se aprecia, el marco general es el de la historia del conocimiento. Clásicamente, se trató del avance del conocimiento por vía acumulativa. En la educación esto se expresa aún, mediante la creencia que existen y son necesarios pre-requisitos – para una materia, seminario y demás. Contemporáneo a Lakatos, Th. Kuhn introdujo, en el contexto anglosajón, el reconocimiento de que el conocimiento avanza además, y quizás principalmente, por medio de rupturas, discontinuidades, quiebres. Kuhn lo llamó: revoluciones científicas¹. Lakatos, conjuntamente con Musgrave, aborda con una voz propia el tema planteándolo en términos del crecimiento del conocimiento, y para ello propone el problema de las relaciones entre internalismo y externalismo. La bibliografía sobre ese momento importante de la filosofía de la ciencia es amplia y bien conocida.

Pues bien, antes que pensar en términos de causalidad –algo fácil y ulteriormente trivial-, se trata de pensar en términos de correlación; o si se quiere, de interdependencias. Ni internalismo, ni externalismo, sino la imbricación nada trivial, difícil, con matices y muchos gradientes, dependiendo siempre, en cada caso, de contextos muy específicos, en fin, una prolífica fenomenología e historia sugerentes y de las cuales se puede y se debe aprender mucho. Nunca hay garantías totales, son banales las explicaciones generales, no existe una regla de oro. Como se aprecia, se trata del lenguaje y de los temas y problemas propios de la complejidad.

Recientemente, vienen apareciendo diversos trabajos (Montealegre, 2020; Arce, 2018; Luengo-González, 2017) en los que va habiendo una evaluación –de se-

gundo orden- sobre la complejidad en América Latina; sus encuentros, sus diferencias, sus representantes, en fin, sus ejes más destacados. Importantes como son, no abordan sin embargo, los aspectos, las relaciones, en fin, el problema del internalismo y el externalismo. Sólo esta ausencia justifica a este artículo.

La tesis que sostiene este texto afirma que la complejidad consiste en las relaciones entre internalismo y externalismo cuando el tema es el del crecimiento del conocimiento –crecimiento, avance, desarrollo, progreso, según se prefiera; en una palabra, la historia- y dado que en América Latina existen dinámicas apasionantes sobre la complejidad, es indispensable una profundización de corte justamente cruzado, transversal, integral. Para ello, el artículo se articula en tres ejes. Estos son: en primer lugar, a modo de propedéutica a este artículo, una comprensión sintética de lo que constituye el problema del internalismo y el externalismo. Sobre esta base, en segunda instancia, se elabora un cuadro acerca de los modos de complejidad en América Latina; al respecto, como ya se mencionó, ya van habiendo algunos trabajos que emergen como ejes referenciales. El tercer eje es un estudio de los resortes culturales y sociales de la complejidad en Latinoamérica.

Algunos nombres, algunos ejes, algunos problemas son presentados y abordados en el curso de este trabajo. Sin embargo, este texto no pretende ni elaborar una historia ni tampoco una sociología de la complejidad. Tan sólo, sentar las bases para las mismas. À la lettre, se trata de un esbozo de una filosofía de la ciencia de la complejidad, cuyo mejor antecedente es (Maldonado, 2001). Esta es, justamente, la limitación de este trabajo. Al final se extraen algunas conclusiones.

1. La complejidad es la relación misma entre internalismo y externalismo

No pretendo argumentar aquí ni en favor del externalismo ni tampoco del internalismo. Mucho mejor, quiero reconocer que existe siempre una relación dinámica, inestable, con simetrías en ocasiones y con asimetrías en otras, y que no se trata de una cuestión de principios, sino de fines análisis específicos en cada caso. Dicho de manera precisa y directa, la complejidad misma es la relación –o relaciones- entre internalismo y externalismo en la ciencia y en el conocimiento en general. Se trata de un problema que compete a la filosofía de la ciencia, a la sociología de la ciencia, a la historia de la ciencia, a los estudios culturales sobre ciencia y tecnología, a los temas referentes a la gestión del conocimiento (knowledge management), a las políticas de ciencia y tecnología, en fin, a las relaciones entre ciencia y sociedad o ciencia y cultura en general.

1 Ya antes de Kuhn, en el Francia, A. Koyré, G. Canguilhem y G. Bachelard habían anticipado el reconocimiento de revoluciones científicas. En el mundo en general, Kuhn es más conocido debido, precisamente a factores extracientíficos (valoración del sistema universitario norteamericano por encima del francés, la impronta del sistema editorial gringo, ampliamente dominante, frente al francés, en fin, no en última instancia, la adopción del inglés como lingua franca de la ciencia, por encima del francés).

Como se aprecia sin dificultad, se trata de un ámbito distintivamente cruzado; digamos, de inter, trans y multidisciplinariedad.

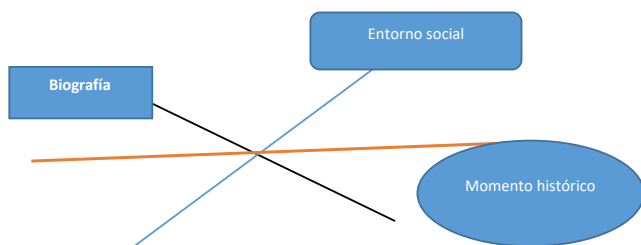
No me ocuparé aquí de una discusión sobre el tema. Sencillamente lo doy por conocido y remito a la bibliografía básica sobre el mismo (Lakatos y Musgrave, 1970; Lakatos, 1974; Lakatos, 1978). Vale señalar expresamente que el tema hace referencia, dicho de manera puntual, al problema del crecimiento del conocimiento (knowledge growth). Más bien, la tesis de este artículo afirma que la complejidad consiste en las relaciones, y sus modos y dinámicas, entre internalismo y externalismo, para lo cual el marco de trabajo es el estudio sobre la complejidad en América Latina. En otras palabras, se trata de superar y evitar cualquier atisbo de determinismo y reduccionismo a la hora de comprender el origen y los modos del conocimiento en contextos bien particulares.

No conozco ningún trabajo sobre el tema en la bibliografía existente. En consecuencia, el objetivo de este trabajo consiste en adelantar algunos elementos reflexivos tendientes a entender cómo es y ha sido el trabajo de complejidad en Latinoamérica. Tácitamente, ha habido una fuerte incidencia del externalismo sobre el internalismo, en términos generales. A la limite, un trabajo semejante podría dar lugar a algo así como una línea de tiempo (timeline) o bien a un mapa de la complejidad en América Latina, algo que no existe hasta la fecha.

Vayamos por etapas.

El esquema No. 1 presenta los ejes centrales que explican al externalismo:

Esquema No. 1: Ejes Centrales del Externalismo

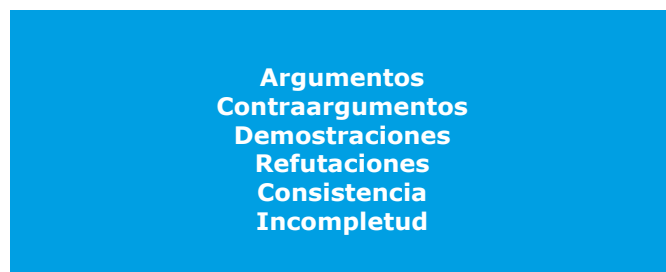


Los tres ejes del externalismo, de acuerdo con el esquema No. 1 son la biografía –esto es, toda la biología del desarrollo y la psicología del desarrollo- que expresa aspectos tales como que alguien sea mujer u hombre, haya tenidos tales facilidades u obstáculos, haya experimentado en su infancia, su juventud y adultez tales o

cuales experiencias, y demás. Por su parte, el entorno social hace referencia al círculo familiar y muy específicamente, a la nutrición afectiva que tuvo el joven (o la joven), la escuela, el medioambiente inmediato incluyen familiares, la influencia de amigos, profesores, y otros. Finalmente, el momento histórico se refiere a circunstancias como vivir en tiempos de paz o de guerra, haber permanecido en un país, haber tenido que emigrar, haberse formado en un espacio, pero haberse educado en otro, la existencia de armonía o de violencia de cualquier tipo, o incluso haber nacido en un país y no en otro, por ejemplo.

Por su parte, el internalismo puede ser representado idóneamente mediante el cuadro No. 1:

Cuadro No. 1: Factores que Explican al Internalismo



Como se observa sin dificultad, el cuadro No. 1 representa el esquema clásico –explícito o tácito de la historia de la ciencia y la historia de la filosofía, según las cuales los debates entre un autor y otro, una escuela o movimiento y otra, y demás se explican, sencillamente, por consideraciones intrínsecas a las ideas, los cuerpos argumentativos, las fortalezas y debilidades hermenéuticas, exegéticas y el acuerdo con el aparato crítico disponible o conocido, en fin, con la serendipia, la inteligencia, la genialidad o la ironía, según el caso, de un pensador o investigador. Ocasionalmente, en un cuadro semejante se hace referencia, a lo sumo, a la importancia de un profesor determinado, o cómo un estudiante destacado sobresale y alcanza una obra significativa.

Tal es la historia, dicho grosso modo, de las formas cómo se han explicado a Platón y Aristóteles, Agustín de Hipona, Abelardo, Alberto Magno y Tomás de Aquino, Descartes y Spinoza, Pasteur y Koch, y tantos más hasta la fecha. La lista puede hacerse tan amplia y profuda como se quiera y constituye el estado normal de las explicaciones sobre la ciencia, el arte y la filosofía, en general.

De suyo, el internalismo es la aproximación estándar

al conocimiento en toda la historia de la humanidad occidental, precisamente hasta el momento en el que, en un contexto bien determinado, Lakatos llama la atención sobre el problema del crecimiento del conocimiento, buscando tomar distancia de las tesis de Kuhn en un costado, o de Popper en otro. El contexto de discusión sobre el avance del conocimiento tiene que ver con los nombres, tesis y situaciones que pivotan en torno a autores tales como Popper, Kuhn principalmente (Medina, 1982; Kim, 1993), pero luego también otros autores como Laudan o el propio Hempel. En el trasfondo, se trata de la historia siempre fundamental, del Círculo de Viena (Stadler, 2011)²: Reichenbach, M. Schlick, Carnap, Neurath, Kraft, Mach, Mengel, y tantos más.

Digámoslo de manera puntual: la ciencia, el arte y la filosofía son, manifiestamente, el resultado de la inteligencia, la creatividad y las oportunidades. Pero igualmente, tienen lugar gracias a catalizadores, o bien inhibidores, de la inteligencia y la creatividad. No quiero, en absoluto, argumentar aquí en favor de un determinismo socio-cultural o histórico, como tampoco de un subjetivismo o idealismo epistemológico que cree que todo se explica por ideas, conceptos, argumentos, juicios y razonamientos, acaso con la ayuda, ocasionalmente, según el contexto, de técnicas, tecnologías y laboratorios.

Simple y llanamente, la complejidad en la explicación del conocimiento consiste en las relaciones y articulaciones –siempre variantes- entre internalismo y externalismo. Esto es algo que la comunidad de complejólogos no termina de percibir suficiente o explícitamente. América Latina, quiero sugerirlo, constituye un crisol fantástico para el tema. Las ciencias de la complejidad constituyen, sin la menor duda, la mejor expresión de conocimiento y ciencia de punta.

Es posible presentar lo anterior en otros términos. Mientras que el pensamiento complejo entró en la

2 Epocalmente, cabe mencionar una pléyade de magníficos estudios que ponen en evidencia la importancia, en fin, la inteligencia de la articulación entre internalismo y externalismo. Quisiera destacar, puntualmente, los siguientes: A. Janik y S. Toulmin, *La Viena de Wittgenstein*, Athenaica Ediciones, 1998; K. Wagenbach, *La Praga de Kafka*, Barcelona, Quinteto, 2008; W. Alexander, *La familia Wittgenstein*, Lumen, 2009; D. Edmonds, *The Murder of Professor Schlick: The Rise and Fall of the Vienna Circle*, Princeton, Princeton University Press, 2020. En el caso de la literatura latinoamericana existen también estupendos libros, la mayoría de los cuales pivotan alrededor del llamado boom latinoamericano.

academia y la sociedad a partir de instancias institucionales –valdría la pena mencionar al poderoso Grupo Empresarial Antioqueño (GEA), en Colombia, y su apoyo a Morin y sus ideas en los 1990s y 2000s, o el impulso en el mismo sentido que representó el CEIICH en la UNAM de México por la misma época; el caso de Brasil y Perú bien puede mencionarse en general, sin la menor dificultad, y es conocido por algunos aun cuando no se haya escrito y evaluado; el caso de Cuba y los encuentros bianuales de complejidad se sitúan exactamente en este marco, por ejemplo-; las ciencias de la complejidad por su parte, responden a un trabajo personal de tipo académico e investigativo que fue dando lugar a sinergias importantes que han sido narradas y vienen siendo escritas gradualmente. Esta es simplemente una idea general, y no pretende ser una afirmación absoluta de todos y cada uno de los casos; tan sólo una tendencia.

Para terminar esta primera sección, digamos que los indicadores bibliométricos –por ejemplo Google Scholar, Scientific Index, entre otros- y los altmétricos –Academia.edu., Researchgate.net, principalmente, e incluso YouTube-, ponen en evidencia que los partidarios del pensamiento complejo siguen siendo ampliamente discursivos, comparativamente con quienes trabajan en las ciencias de la complejidad, cuya producción intelectual es evidente y bien documentada, superando las aproximaciones simplemente epistemológicas y narrativas.

Ahora bien, de manera significativa, es preciso reconocer que los factores externos y los factores internos están atravesados de alguna manera por una cierta dosis de aleatoriedad. Por ejemplo, la irrupción inesperada de acontecimientos de tipo político, militar o biológico; o bien, la buena fortuna de encontrar alguna fuente bibliográfica que ofrece luces interesantes que dan lugar a una intuición creativa. El papel del azar: he aquí el motivo ulterior de la complejidad, ya que no puede ser reducido a causas, factores, tendencias, matrices o procesos. Este es un tema singular que debe quedar aquí de lado, para otro espacio.

2. Los modos de complejidad en América Latina

La entrada de América Latina en general a la complejidad tiene lugar ampliamente, a través del pensamiento complejo; esto es, la obra de E. Morin. Varias circunstancias favorecen este hecho, las cuales incluyen de un lado, el papel activo que tuvo Federico Mayor, secretario de la Unesco entre 1987 y 1999, en la promoción de la obra y pensamiento de Morin en el espectro Latinoamericano. En España ha habido una cierta reluctancia

al respecto; y de otra parte, el hecho de que la obra de Morin es, en la mejor tradición francesa, eminentemente discursiva –ya desde el *Discours de la Méthode* de Descartes hasta el trabajo fundamental de Foucault en *Les mots et les choses*, notablemente-. Traducir a Morin del francés en un estilo de pensamiento discursivo era editorialmente muy fácil; había mercado, no es un lenguaje difícil, es un manejo perfectamente viable. En contraste, los trabajos de los principales autores sobre ciencias de la complejidad –Prigogine, Kauffman, Lorenz, Mandelbrot, Strogatz, Watts, Barabasi, Nicholis, Mainzer, y tantos más en la primera generación, por así decirlo; y en la segunda, autores como Pines, Anderson, Zurek, Mitchell, y muchos más- no han sido ampliamente traducidos y hasta la fecha hay que acceder a ellos directamente en inglés, y una parte en alemán (como es el caso principalmente de K. Mainzer).

Desde el punto de vista editorial, tan sólo Tusquets y Crítica ha desempeñado un papel singular en el acceso del público hispanohablante a autores y conceptos de ciencias de la complejidad, y en un segundo plano Alianza. En escalas menores por los volúmenes de impresión y distribución, algunas editoriales universitarias merecen un espacio propio, de un lado –principalmente en México, Colombia, Brasil y Nicaragua-, y de otra parte, algunas editoriales independientes –sobre todo en Colombia y en Guatemala-. Con notables excepciones de investigadores de la UNAM –principalmente físicos y matemáticos-, y alguien de Colombia y recientemente también en Chile, las ciencias de la complejidad percolan la cultura académica y social en América Latina de manera bastante más selectiva; desde las comisuras de la academia, no desde los anaqueles de las librerías y bibliotecas.

Ampliamente, sin la menor duda, el pensamiento complejo ha sido predominante en América Latina. En contraste, los trabajos sobre ciencias de la complejidad han sido menos conocidos, y sin embargo, muy significativamente, la mayor producción intelectual tiene lugar en este campo. Los registros tanto en *sciencemetrics* (scientometrics) como en *altmetrics* (altmetrics) son contundentes al respecto. La comprensión narrativa permanece como tal; por el contrario, el desarrollo de la ciencia hace lo propio: la ciencia descansa ulteriormente y da siempre lugar a, al mismo tiempo, a productos de investigación, en toda la línea fuerte de la palabra. Como un tema socialmente delicado, la formación de quienes trabajan en ciencias de la complejidad, especialmente en Chile, México y Colombia, es bastante más sólida que quienes, siendo mayoritarios, se han formado alrededor del pensamiento complejo.

Es importante registrar que existe en general una

aproximación ecléctica, poco rigurosa y oportunista a la complejidad. Existe una amplia confusión; primera manera de decirlo. O bien, lo que es equivalente, existe una ausencia de criterios de demarcación en la familia de complejidad, de tal suerte que se asimila como complejidad espectros tan distintos como las ciencias de la complejidad, el pensamiento complejo, el pensamiento sistémico, la obra de Maturana, luego de su división con F. Varela (la *matrízica*), las epistemologías del sur, el pensamiento decolonial y el postcolonialismo, e incluso perspectivas e intereses ambientales; hay incluso quienes hablan de transcomplejidad, algo que sólo existe en algunas mentes de académicos de Nuestra América y que sería el motivo de una sorpresa, por decir lo menos, en los espacios científicos y académicos en Europa, Estados Unidos y Asia. No finalmente, en este “paquete” genérico se incluye la transdisciplinariedad, como si tal. Todo, como si se tratara, finalmente, de una sola y misma cosa. Hay que decir, que este error también sucede en el mundo entero, cuya quizás mejor expresión es la muy confusa enciclopedia sobre complejidad y ciencias sistémicas editado por Springer (cfr. Meyers, 2009). El mapa de la complejidad de B. Castellani (cfr. La versión 2021: <https://sacswebsite.blogspot.com/2021/09/q-for-2021-version-of-map-of-complexity.html>) contribuye al ruido y a la confusión.

De manera significativa, existió una revista sobre pensamiento complejo de una calidad muy cuestionable. Sin embargo, sobre ciencias de la complejidad existe la *Revista de Ciencias de la Complejidad*, de la Unas (Arequipa), Perú, y reciente y con otro perfil, la *Revista Vida*, una mirada compleja, de la Usac, Cunori, de Guatemala (Cfr. <https://revistavidacunori.com/index.php/revista>). Hay que decir que la revista de la Unsa es la única de su especie en lengua española. Un logro no menor, para nada.

En síntesis, la confluencia de factores políticos, editoriales, de formación y lingüísticos explican la forma cómo la complejidad encuentra sus primeras raíces en los países latinoamericanos, con todo y el contrapunto importante que representan los trabajos de profesores de la UNAM, notablemente, y de Colombia, con respecto a las ciencias de la complejidad.

Así las cosas, mientras que el pensamiento complejo es popular y extendido, cuatro ejes referenciales emergen en América Latina acerca de las ciencias de la complejidad. La UNAM –específicamente las facultades de ciencias-, Colombia, el CLE (Centro de Lógica e Epistemología), en Campinas (Brasil), y el Instituto de Valparaíso en Chile, con vínculos estrechos con el Instituto Santa Fe y algo alejado del resto de lo que acontece en Latinoamérica. La sociología de la comple-

alidad ha empezado a ser escrita (Maldonado, 2021a), pero, sin duda, nuevos y más valiosos capítulos deberán ser registrados, profundizados.

Ahora bien, en cuanto a los campos de trabajo, tres grandes dimensiones emergen inmediatamente. En primer lugar, se trata de las relaciones entre educación y complejidad. Las razones para esta relación han sido estudiadas con detalle (Maldonado, 2021b) y pueden aquí quedar de lado. En segunda instancia, estrechamente relacionada con la primera, se trata de un fantástico esfuerzo de reflexión, apropiación de conceptos, y desciframiento de fenómenos, todo lo cual sitúa a la epistemología en el foco de la atención. No es para nada inusual recorrer los espacios académicos, de investigación y trabajo en América Latina y encontrar, reiteradamente, el llamado a la importancia de la epistemología. Esta segunda dimensión pone en evidencia la crisis de los sistemas normales de pensamiento y, en relación con la primera dimensión, de educación. América Latina se concibe –no necesariamente de manera reflexiva– a sí misma como un espacio en transición, entre una historia que alguna vez fue propia –Abya Yala–, un interregno de oprobio, violencia y alienación, y un futuro deseable y necesario. Exactamente en este lugar ancla la preocupación y el interés por la complejidad, lato sensu.

La tercera dimensión es algo menos cualitativa o discursiva y hace referencia a algunas especificidades de las ciencias de la complejidad entre las cuales destacan las metaheurísticas, el modelamiento y la simulación; algún trabajo en torno a la teoría de la complejidad computacional, un conocimiento a profundidad de biología, en fin, un aparato matemático sofisticado. En esta tercera dimensión una contribución significativa de América Latina ha sido la creación de un vaso comunicante, por así decirlo, entre la complejidad en general y las lógicas no-clásicas. En ningún lugar en el mundo se ha visto esta comunicación y posibilidad. La tercera dimensión, como se aprecia sin dificultad remite a las ciencias de la complejidad.

Hechas estas caracterizaciones, hay que señalar que, en los diversos espacios de encuentro, trabajo, discusión e investigación, es evidente un cierto afán principalmente por parte de los seguidores del pensamiento complejo, por asimilar como equivalentes o iguales al pensamiento complejo y a las ciencias de la complejidad. Dejo de lado una discusión acerca de las razones de los morinianos por aproximar lo que no es opuesto, pero sí distinto.

Como un caso singular que merece mención con nombre propio, la Universidad Surcolombiana, en Neiva (Usco) (Colombia) señala expresamente en

su Misión que la Universidad trabajará medularmente en torno a la complejidad. Concomitante, existe una Maestría en la Usco –llamada Maestría en Estudios Interdisciplinarios de la Complejidad (cfr. <https://www.usco.edu.co/archivosUsuarios/16/publicacion/facultad-ciencias-exactas-y-naturales/MAESTRIA-EN-ESTUDIOS-INTERDISCIPLINARIOS-DE-LA-COMPLEJIDAD-I-cohorte.pdf>)– centrada en torno a la complejidad ya con varias cohortes a la fecha. Todo parece que se estaría gestando un doctorado en la misma dirección.

3. Los resortes sociales y culturales de la complejidad en América Latina

La gran desventaja de América Latina es precisamente su principal fortaleza, a saber, su tamaño. Los países de Nuestra América son muchos, enormes, particularmente comparados con esa “península que se cree un continente” (Barzun, 2000), que es Europa. Existe una enorme vitalidad intelectual, académica y científica, pero una enorme parte de la misma es ampliamente desconocida por el resto del continente. Tan sólo tiene una impronta nacional regional o local. Las publicaciones universitarias son usualmente pequeñas, incluyendo las de grandes universidades como la UNAM, la UBA (Buenos Aires), o la de Chile; Brasil permanece como una enorme isla para el resto del continente. Es mayor el conocimiento que Brasil tiene de una parte de la producción intelectual de América Latina que lo que sucede en sentido contrario.

Al lado de la ventaja y desventaja del tamaño del continente y de muchos de sus países, el hecho es que el español –con las notables excepciones de Brasil y algunas islas del Caribe– constituye a la vez la principal fortaleza lingüística y la mayor de las dificultades. El bilingüismo es aún muy bajo en el continente, para no hablar la existencia de políglotas, específicamente entre quienes se han dedicado a la complejidad. Este fenómeno constituye un obstáculo a la hora de entrar en diálogo activo y horizontal con los circuitos de conferencias internacionales, la muy amplia ya producción intelectual en inglés, francés, alemán, italiano, e incluso en portugués.

Las reflexiones de los estudiosos del colonialismo y la decolonialidad tienen cabida total en este marco. La inmensa mayoría de quienes trabajan de alguna manera en torno a la complejidad se limita a la apropiación y divulgación, con algún matiz, de autores europeos y estadounidenses principalmente, pero lo contrario no sucede aún necesariamente. Digámoslo de manera breve: el español es una lengua universal en ámbitos como el arte, la literatura, la poesía, la culinaria y los estudios, por ejemplo, pero no así en ciencia, o en filosofía.

El español permanece como una lengua menor en ciencia tanto como en filosofía. Dicho de manera puntual: en los ámbitos de la epistemología, tanto como de las ciencias, propiamente dichas.

Han habido diversos espacios orgánicos en torno a la complejidad, en Cuba y en Costa Rica, en Bolivia y en Guatemala, pero en la mayoría de los casos han terminado clausurados, principalmente por razones internas a cada país, universidad o institución. Mientras que los circuitos de conferencias están sólidamente consolidados en Europa y Estados Unidos, principalmente, y las redes de cooperación disponen de sitios web y redes sociales, los espacios orgánicos en América Latina no terminan de sedimentarse, y todo depende ampliamente de capacidades personales, sus nexos y redes; los apoyos institucionales, digamos, son usualmente episódicos. Hay una producción intelectual y académica creciente; existe una masa crítica ampliamente en fortalecimiento, pero los espacios institucionalizados son variables –de un sistema de gobierno o gestión al siguiente–.

En ese sentido, la Universidad Simón Bolívar en Barranquilla (Colombia) es una notable excepción. La complejidad allí ha tenido un espacio consolidado, pivotando alrededor del pensamiento complejo de Morin y algunas aristas vecinas, como la interdisciplinariedad y la transcomplejidad.

La historia de Nuestra América (Vasconcelos) ha estado marcada, grosso modo, por dependencias, atrasos, violencia, colonialismo y neocolonialismo. La mayoría de las democracias en Latinoamérica son ampliamente imperfectas, por decir lo menos. Al mismo tiempo, América Latina se caracteriza por una historia de emergencias sociales, en el sentido preciso de las ciencias de la complejidad. Cabe destacar a la filosofía latinoamericana, y con ella, estrechamente ligada, la teología de la liberación perseguida frontalmente por el Vaticano, especialmente por Benedicto XVII; un muy enraizado movimiento por los derechos humanos, un ambientalismo estrechamente vinculado a los saberes, tradiciones y aprendizajes de Abya Yala, en fin, los espacios propicios para las epistemologías del sur y los estudios postcoloniales. Una pléyade de autores latinoamericanos, unos viviendo en el continente y otros más en Estados Unidos, pueden ser mencionados y son ampliamente conocidos.

América Latina es un continente de esperanzas y puja nutrido de colores diversos, saberes plurales, etnias con mucha vitalidad, en fin, un movimiento académico con raíces continentales, pero que tiene, al mismo tiempo, la capacidad de mirar y dialogar, de tú a tú,

con sus pares en el así llamado primer mundo. Pues bien, es en un marco semejante que hay que entender –con altibajos, valles y montañas– las dinámicas y las estructuras y el sentido mismo de la complejidad. Sin embargo, y es preciso decirlo de manera expresa, sin ambages, mientras que el pensamiento sistémico y el pensamiento complejo ya han sido cooptados por el establishment, las ciencias de la complejidad aún no han podido ser neutralizadas. La fuerza crítica que alguna vez tuvo el pensamiento sistémico y que se atribuyó a sí mismo el pensamiento complejo ha sido literalmente cooptada por la Institucionalidad. En contraste, la capacidad emancipatoria de las ciencias de la complejidad permanece inalterada, hasta la fecha. (Entre paréntesis, alguna voz crítica al respecto, perfectamente insular, por lo demás, es la de P. Gonzalez Casanova, principalmente en intervenciones verbales en espacios académicos).

Dicho en una palabra, el interés cultural en Latinoamérica por la complejidad está fuertemente permeado por un afán crítico y alternativo frente a la ciencia normal (Th. Kuhn). Al respecto, no cabe la menor duda. Sin embargo, de manera significativa, toda esta historia tiene lugar alrededor de, y después de la caída del muro de Berlín, el colapso del llamado socialismo real, y la consiguiente pérdida de confianza en el marxismo, que fue un componente cultural importante en la historia de América Latina.

Es indudable que puede haber una cierta preferencia intelectual con diversas justificaciones. Asimismo, no cabe la menor duda que las ciencias de la complejidad conforman parte de lo mejor de la ciencia e investigación de punta (spearhead science) en el mundo. Mientras que en Estados y Europa, por ejemplo, son numerosos y prestigiosos los centros e institutos de investigación en torno a complejidad, en América Latina sólo existen propiamente dos, uno en Chile, real, activo, y uno nominal en México. En algún otro país existe un centro o instituto de complejidad, pero es solo el nombre lo que figura, no los productos, la estructura mental y las apuestas de complejidad. Sería deseable que en otros países y universidades surgieran otros centros e institutos dedicados a la investigación y a la producción de pensamiento de punta.

Cabe recordar que la complejidad nace organizacionalmente por primera vez en el mundo en 1984, no sin algunos antecedentes importantes (Érdi, 2008). Por tanto, no es gratuita la juventud del tema también en los países del continente, con los avatares conocidos por todos. En ocasiones, la inteligencia requiere también de espacios consolidados. Un tema que atraviesa medularmente a las políticas de ciencia y tecnología centrados en complejidad tanto como a los sistemas

de gestión del conocimiento, en todas las escalas. O al revés, puede haber espacios orgánicos bien concebidos y creados, pero con una muy baja o nula creatividad y vitalidad intelectual; digamos, de primer orden. En los ámbitos de la educación –universidades– parece ser suficiente con que haya alguna materia transversal, algún seminario, ocasional o persistente (Maldonado, 2020), en fin, algún grupo centrado alrededor de la complejidad. Con optimismo, lo mejor en el trabajo y producción intelectual está aún por venir.

En cualquier caso, América Latina está lejos de ser un continente con un solo color o sonoridad. Por el contrario, cultural, biológica, política y socialmente es un abanico de cromatismos y polifonías. Esta circunstancia quiero sugerirlo, resulta más que propicia a condición de que se generen sinergias en diversos planos y haya una expresa voluntad de tender puentes y conservarlos.

4. Conclusiones

La complejidad quiere ser, en sentido amplio e incluyente, ciencia y pensamiento alternativo. Es en este sentido que las ciencias de la complejidad y el pensamiento complejo entran a pertenecer a una caja de herramientas en la que se encuentran también las epistemologías del sur y las reflexiones sobre el Sur Global, el pensamiento sistémico, la crítica al colonialismo y al neocolonialismo, el ambientalismo y los derechos humanos. No tiene ningún sentido entender, comprender las dinámicas de los trabajos de complejidad en términos estrictamente de internalismo o exclusivamente de externalismo. Ciertamente que allí resalta la inteligencia, incluso algunos rasgos de genialidad, mientras que allá aparece erudición, disciplina, trabajo y compromiso por parte de algunos; en otros lugares predominan entusiasmos, improvisación, necesidad de figuración y mucho protagonismo, con sus acentos y modos por parte de otros más. Hay lugares en los que se disponen de buenas bibliotecas, hay dinámicas colectivas de trabajo, incentivos selectivos para publicar, políticas de gestión del conocimiento propicias. En contraste, en otros lugares, debido a una historia de violencia estatal, las condiciones más difíciles, la educación es deficiente en todos los niveles, el bilingüismo es escaso, en fin, las editoriales apenas distribuyen libros de autoayuda y lugares comunes, por ejemplo. Las dinámicas del internalismo y el externalismo marcan el modo del crecimiento del conocimiento, con sínkopas, simetrías, rupturas, desigualdades y otros aspectos. Nunca existen, internalismo y externalismo en un mismo nivel por mucho tiempo. En fin, el internalismo y el externalismo es el nombre técnico de las dinámicas mismas de la vida.

La mayoría de quienes prefieren al pensamiento com-

plejo son esencialmente epígonos de la obra de E. Morin. Pero no se aprecian desarrollos propios, y en muchas ocasiones hace falta un rigor teórico, conceptual, pues abundan en ocasiones, los afanes de mercado. Hay una masa crítica que viene enterándose y entrando con paso firme en los ámbitos de las ciencias de la complejidad. Sin embargo, en general, abunda la afiliación, al exégesis, la hermenéutica y no se alcanza aún una voz propia, con la excepción, quizás de algunos trabajos en torno a la estética, a la educación y a las lógicas no-clásicas; de manera significativa, pero puntual, también alrededor de la hipercomputación biológica. Debe ser deseable a toda costa, que emerja una producción intelectual, epistemológica, filosófica o científica con voz propia, algo que se dice fácilmente pero es muy difícil de alcanzar. La cienciometría y la altimetría pueden ser considerados como espejos confiables acerca de los eventuales desarrollos en esta dirección.

Es fundamental pisar el camino con cuidado, evitar generalizaciones y precipitación. Hay autores que han adelantado un trabajo sincero de pensamiento y se han esforzado por alcanzar una voz propia, incipientemente, una obra. Algunos académicos caen en el extremo de mirar hacia Estados Unidos, Europa y los circuitos de conferencias dando la espalda frontalmente a América Latina. Otros, incurrir en el error exactamente inverso: refugiarse en lo local y regional desconociendo, por alguna razón, los avances, numerosos y constantes de lo que se hace por fuera de América Latina. No hay que olvidar, en absoluto, que es la sociedad, de un lado, y la naturaleza y la vida, de otro, los que constituyen el verdadero crisol del pensamiento y la investigación. Los egos, pequeños o grandes, son, finalmente vacuos y banales.

* * *

Coda: Hemos discutido las relaciones entre internalismo y externalismo a propósito de los trabajos sobre complejidad en América Latina. Estrechamente relacionado, emerge el problema, aún mayor, acerca de un criterio de demarcación entre pensamiento complejo, pensamiento sistémico, cibernética (de primer y de segundo orden) y ciencias de la complejidad. La idea de "criterio de demarcación" fue formulada originalmente por el Círculo de Viena. El tema puede ser abordado sin miedos a los trasfondos positivistas. Un tema sensible y difícil, igualmente.

5. Bibliografía

Arce Rojas, R., (2018) "Consideraciones para el enriquecimiento del pensamiento complejo a partir de las críticas de Carlos Eduardo Maldonado Castañeda",

- en: *Complessità* 1-2, anno XIII, nn.1-2, gennaio-dicembre, págs. 26-44
- Barzun, J., (2000). *From Dawn to Decadence. 1500 to Present. 500 Years of Cultural Life*. New York: HarperCollinsPublishers
- Érdi, P., (2008). *Complexity Explained*. Springer Verlag
- Kim, K., (1993). "Internalism and externalism in epistemology", en: *American Philosophical Quarterly*, 30(4), 303-316. <http://www.jstor.org/stable/20014469>
- Lakatos, I., y Musgrave, A. (eds.), (1970). *Criticism and the Growth of Knowledge*, Cambridge University Press
- Lakatos, I., (1974). "History of Science and Its Rational Reconstructions", en: Y. Elkana (ed.), *The Interaction Between Science and Philosophy*, Atlantic Highlands (N. J.): Humanities Press
- Lakatos, I., (1978). *The methodology of scientific research programmes*, Cambridge: Cambridge University Press
- Luengo-González, E., (2017). *Las vertientes de la complejidad: pensamiento sistémico, ciencias de la complejidad, pensamiento complejo, paradigma ecológico y enfoques holistas*, Guadalajara: Iteso
- Maldonado, C. E., (2021a) "Elementos para una sociología de la complejidad", en: 573 Digital Publisher, vol. 1 No. 1, págs. 35-44; disponible en: <file:///C:/Users/cemca/Downloads/Elementos%20para%20una%20Sociolog%C3%ADa%20del%20Conocimiento%20de%20la%20Complejidad.pdf>
- Maldonado, C. E., (2021b). "¿Por qué la relación educación-complejidad?", en: *Las ciencias de la complejidad son ciencias de la vida*. Santiago de Chile: Ed. Trepén, capítulo tres, págs. 57-82
- Maldonado, C. E., (2020). El seminario más antiguo de complejidad en América Latina. *Praxis Pedagógica*, 20(26), 149-166. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.praxis.20.26.2020.149-166>
- Maldonado, C. E., (2001) *Visiones sobre la complejidad*, 2ª Edición., Colección "Filosofía y Ciencia" No. 1. Santafé de Bogotá. Ed. Kimpes; Capítulo: "Esbozo de una filosofía de la lógica de la complejidad", pp. 9-27
- Medina, E., (1982). "La polémica internalismo/ externalismo en la historia y la sociología de la ciencia", en: *Reis*, 23/83, págs. 53-75; disponible en: https://reis.cis.es//REIS/PDF/REIS_023_05.pdf
- Meyers, R. A., (Ed.), (2009). *Encyclopedia of Complexity and Systems Science*. Springer Verlag
- Montealegre Torres, J. L., (2020). "Corrientes de la complejidad. Convergencias y divergencias", en: *Eidos*, No. 32, pp. 359-385; disponible en: rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/eidos/article/view/11894/pdf_599
- Stadler, F., (2011). *El círculo de Viena. Empirismo lógico, ciencia, cultura y política*. México, D. F.: F.C.E.-Universidad Autónoma Metropolitana
- Viguri Aspe, M. R., (2019). "Ciencias de la complejidad vs. pensamiento complejo. Claves para una lectura crítica del concepto de cientificidad en Carlos Reynoso", en: *Pensamiento. Revista de investigación e información filosófica*, vol. 75, No. 283S, Serie especial No. 9, págs. 87-106; doi: <https://doi.org/10.14422/pen.v75.i283.y2019.004>

Páginas web:

<https://www.youtube.com/watch?v=Q9KfMR7K5W0>