

LA TECNOCRACIA EN EL QUEHACER CIENTÍFICO, JURÍDICO Y ADMINISTRATIVO CONTEMPORÁNEO

TECHNOCRACY IN CONTEMPORARY SCIENTIFIC, LEGAL, AND ADMINISTRATIVE WORK

Juan A. Huaylupo Alcázar*

Tipo de documento: ensayo académico

Fecha de ingreso: 07/03/2024 • Fecha de aprobación: 30/06/2025

RESUMEN

El ensayo reflexiona sobre la importancia que se les asigna a las técnicas en el quehacer investigativo y en las relaciones sociales cotidianas, estructuradas bajo el mecanicismo de Isaac Newton (1643-1727), al señalar principios que se suponían tener la capacidad de comprender todos los fenómenos, el mundo y el universo. Lejos de haber sido olvidados o formar parte de la historia de la ciencia, se han revitalizado, no solo por George Berkeley (1685-1753), sino por el extraordinario crecimiento y expansión de las técnicas en el presente globalizado, tanto en el ámbito productivo, mercantil, financiero y en todos los servicios en la sociedad. Asimismo, el mecanicismo está presente en las regulaciones, controles y determinaciones jurídicas y administrativas en las relaciones sociales, así como en el establecimiento de patrones mecanicistas en el quehacer de las ciencias y de la investigación. Tendencias que paradójicamente vaticinan la superioridad contra sus creadores y los logros de la humanidad.

Palabras claves: ciencia, investigación aplicada, cambio tecnológico, cambio organizacional

ABSTRACT

The essay reflects on the importance assigned to techniques in research work and in everyday social relations, which were structured by the mechanicism of Isaac Newton (1643-1727), principles that were supposed to have the capacity to understand all phenomena, the world and the universe. Far from being forgotten or being part

* Investigador independiente, San Pedro de Montes de Oca, San José, Costa Rica.
<https://orcid.org/0000-0002-5183-4000>
JUAN.HUAYLUPO@ucr.ac.cr

of the history of science, they have been revitalized, not only by George Berkeley (1685-1753), but also by the extraordinary growth and expansion of techniques in the present globalized world, both in the productive, mercantile and financial fields and in all services in society. Likewise, mechanicism is present in the regulations, controls and legal and administrative determinations in social relations, as well as in the establishment of mechanistic patterns in the work of science and research. These tendencies paradoxically predict superiority over their creators and the achievements of humanity. These tendencies paradoxically predict superiority towards their creators and the achievements of humanity.

Keywords: science, applied research, technological change, organizational change

INTRODUCCIÓN

Aunque la investigación científica y las técnicas pueden entenderse como esferas cognoscitivas y pragmáticas de naturaleza diferenciada, con escasa o nula confluencia entre sí, en el marco de la integración totalizante de la globalidad capitalista resultaría difícil —e incluso extraño— que exista algún proceso social o cognoscitivo que sea ajeno o extraño a las relaciones capitalistas, no referidas exclusivamente a su dimensión económica.

El pensamiento y, particularmente, el conocimiento científico no constituye un quehacer que se encuentre circunscrito a la abstracción epistemológica y teórica, su función social e histórica esta referida a conocer los fenómenos reales, a comprenderlos y explicarlos, sin los cuales la actuación concreta de individuos y colectividades sería incierta, sin criterio ni orientación, además de estar vulnerables por la ignorancia de los sucesos de las realidades físicas, naturales o sociales, dominando las acciones caóticas. La ciencia al reproducir las realidades por la vía del pensamiento, más allá de las simples descripciones, contribuye a la comprensión de la complejidad y los dinamis-mos de los fenómenos, de la actuación colectiva, así como del conocimiento de su propia relatividad. El conocer posibilita la actuación consciente en las realidades e incide en las relaciones y el devenir de las sociedades. El mundo se transforma por su dinamismo y de los procesos que trascienden la voluntad, acción social y el pensamiento humano.

El conocer es una aventura que abre caminos desconocidos que transforman

y enriquecen los conocimientos y las ciencias. La imposición de verdades únicas y eternas son atentados contra la ciencia y la humanidad (Huaylupo, 2018b). El reto de la ciencia es conocer las realidades, su dinamismo e intentar dilucidar los dilemas generados de una aldea global, contradictoria e interdependiente.

Los nuevos conocimientos no son consensuales, en todo tiempo y espacio, han tenido detractores no solo en el ámbito cognoscitivo, también sus adversarios son los actores cuyas acciones están fundadas en conocimientos obsoletos, como es el caso de aquellos que están comprometidos por la conservación del *statuo quo*. Así, el conocimiento crítico se convierte en un contendiente subversivo para los poderes dictatoriales e ignorantes. Este proceso es una historia que acompaña el devenir disruptivo de la ciencia en todos los tiempos (Moledo y Olszevicki, 2014). Una confrontación, eterna y desigual, entre los poderes fácticos, contra el pensamiento científico. La historia recuerda la censura, represión y muerte de reconocidos personajes y de otros muchos olvidados y no identificados, que en el pasado se atrevieron a criticar los pensamientos creados y aceptados por las creencias, dogmas y por los poderes religiosos y políticos.

En la relatividad del conocimiento científico se reconoce la existencia de diversas alternativas, no únicas ni universales, en correspondencia con los conocimientos, conciencia y posiciones ideológicas de sus sustentantes y épocas.

Entre las visiones contra la ciencia o la renovación cognoscitiva, está la creencia de

un conocimiento científico objetivo, neutral y universal, la cual es una visión dogmática de religiones, posiciones políticas y sectores conservadores que aún persisten, sin consistencia ni pertinencia, pero se reproducen más allá de ideas y pensamientos, dada la regularidad de la actuación en la heterogeneidad social existente.

Los universos cognoscitivos paralelos y antagónicos en las sociedades plurales, implican la aceptación o rechazo de pensamientos, ideologías y quehaceres cotidianos, también suponen discrepancias en el quehacer investigativo, que están divididos desde su constitución originaria en sus nociones, cosmovisiones e interpretaciones, que sin resolver las paradojas de la razón crítica, comparten eternas guerras de posiciones entre el *statuo quo* y el conocimiento científico, comprometido y renovador, así como en su incidencia social y política. Si bien, el conocimiento absoluto y único niega la ciencia, no es admisible, que en su nombre, se imponga el pensamiento y el quehacer único ante la subordinación ideológica y política.

La segmentación de los conocimientos en la formación académica ha dividido y autonomizado dimensiones particulares de las realidades, que asumen propias y no compartidas. Aislamientos absurdos e incuestionables que se reeditan en el mundo académico que son aceptados acríticamente, formando profesionales con anteojeras, mecanicistas y positivistas, limitados e ignorantes de los análisis holísticos y del pensamiento complejo. De este modo, las realidades unitarias son separadas y aisladas cognitivamente, creando nuevos seguidores de pensamientos y quehaceres que falsifican las realidades que generan efectos nefastos en la conciencia y el devenir social.

En la actualidad, las divergencias epistémicas, teóricas o ideológicas en el proceso investigativo, ya no se debaten, son baladí hacerlo, por la validación de poderes, o por quienes temen alejarse de las posiciones oficiales y oficiosas.

La desigualdad de confrontación cognoscitiva se evidencia en el monopolio legal, coactivo y político, que no representa la heterogeneidad social para solo amparar el poder

predominante. No es fortuita la coincidencia del discurso del poder con el pensamiento de gran parte de la intelectualidad contemporánea, que es conformista, pragmática y mediocre, que ha sustituido inmoralmente la investigación con descripciones cuantitativas aplicando procedimientos y convirtiendo la ciencia en una técnica.

Esta es la preocupación del ensayo, donde se analiza y ejemplifica la profunda crisis cognoscitiva en el quehacer institucional más allá del espacio costarricense.

¿HACIA LA TECNOCRATIZACIÓN DE LA CIENCIA?

La ciencia o los conocimientos que permiten explicar las realidades han tenido diversas interpretaciones a lo largo historia, pues las modificaciones en la comprensión de los fenómenos dinámicos también han implicado modificaciones en la concepción de la propia ciencia, aún divergentes, porque los conocimientos están arraigados a creencias, visiones de mundo, intereses y concepciones epistemológicas.

El conocimiento de los fenómenos naturales, de los individuos y de las colectividades, es una cualidad inherente de la inteligencia humana, no de las técnicas, aun cuando es un atributo humano, pero no exclusivo para finalidades pragmáticas porque las técnicas crean procedimientos e instrumentos para facilitar realizar algunas actividades según sus inventores. El conocer, ha sido y es, una necesidad que ha permitido garantizar las condiciones de la naturaleza y de las relaciones sociales. El monopolio cognoscitivo no es posible en el quehacer científico, en parte porque los fenómenos transcurren de manera particular en cada contexto y tiempo, porque su dinamismo y complejidad son peculiares, porque se reflexiona y conoce de modo distinto, impregnados de creencias intuiciones y visiones en la heterogeneidad de intereses en una sociedad desigual e inequitativa.

La ciencia y la técnica son relaciones sociales gestadas en cada tiempo-espacio y las improntas cognoscitivas de cada sociedad,

las cuales inciden en formas organizativas, influencias políticas y social.

El pasado y el presente de las colectividades, los pensamientos han modelado pueblos, que en su dinamismo han creado confluencias, divergencias o nuevas formas de interpretar sus realidades, así como su continuidad histórica ha incidido en los conocimientos que sustentan su cotidianidad.

Las creencias de las verdades absolutas y universales, así como la predicción, son ideas arraigadas en las creencias religiosas, culturales o políticas de los pueblos, como formas de identidad e integración dogmas religiosos y políticos, los cuales perduran contemporáneamente como atributos de la ciencia. En ese sentido, es común escuchar y aplicar teorías como si fueran actuales y pertinentes de otros tiempos y espacios, así como afirmar que las verdades científicas y técnicas son verdades irrefutables y absolutas, a la vez que la ciencia por excelencia, la matemática, es la que posibilita descubrir, conocer y predecir los fenómenos de las realidades, por ello la anquilosada reiteración que sin esos conocimientos las personas nunca podrán ser científicos. Asumiendo de este modo, que la ciencia es una técnica y que las realidades son mecánicas.

En la actualidad, la epistemología reconoce que las interpretaciones de los fenómenos reales son conocimientos relativos por estar impregnados del espíritu de la época, del dinamismo de las sociedades, del estado del conocimiento y por los poderes prevalecientes. Así, es posible apreciar que los conocimientos aceptados socialmente son el resultado de creencias, estereotipos o por formas ideológicas, religiosas y culturales, que no son compatibles con interpretaciones científicas, las cuales tampoco son absolutas ni libre de la subjetividad (Zemelman, 1993).

La conciliación de visiones sobre las realidades no es posible por la diversidad de posiciones e intereses existentes, así como porque los fenómenos son particulares, según los contextos en espacios y tiempos específicos en las sociedades desiguales. A lo largo de la historia el conocimiento ha sido de una preocupación sustantiva en el ejercicio del poder, de tal

modo, que las interpretaciones distintas y disidentes del sustento cognoscitivo, político y social del poder han sido reprimidas, como aún ocurren en el presente. Así, algunas “verdades” imposibles se han impuesto en el presente, no por su pertinencia y la consistencia de sus interpretaciones, sino por el imperio de dogmas y autoritarismos, que en cada época destruyen conocimientos, formas de vida y sociedades para establecer modos exclusivos y excluyentes afines con los poderes prevalecientes.

La renovación cognoscitiva propia de la ciencia no crea consensos, por el contrario, la disuasión política y el enfrentamiento contra el nuevo pensamiento es su regularidad. La consistencia y pertinencia de otro conocimiento no es aceptado en la cotidianidad social, menos aún, cuando afecta el discurso del poder que cuenta con muchos seguidores en las formas mediáticas, en los difusores de dogmas y en los propios divulgadores de la ciencia.

La valoración del conocimiento sobre el acontecer propio o ajeno no es una especulación imaginativa, es la subjetivación de la materialidad de las relaciones sociales existentes. La ciencia ha mostrado que no posee una exclusiva visión de las realidades porque son distintas y dinámicas, como diversos sus intérpretes. Imaginar que los fenómenos deban verse e interpretarse como iguales, por ser tangibles y autónomas de la percepción humana, es una creencia que ha inspirado las concepciones epistemológicas positivistas desde tiempos remotos, previos al siglo XVI hasta el presente.

Los siglos recorridos intentando conocer el mundo del que formamos parte, no evidencian la existencia de fenómenos idénticos, como tampoco lo son los conocimientos en los distintos contextos donde se crean y evolucionan.

La creencia de una ciencia objetiva, mecánica, universal y absoluta está arraigada desde el siglo XV (Mason, 1988), con los dogmas imperiales y religiosos que establecían conocimientos como verdades únicas sobre las sociedades, el universo y el futuro, que aún se conservan en las religiones, el individualismo utilitarista y actualmente con las concepciones

y las prácticas de disciplinas tecnocráticas que reivindicar sus creencias al amparo de la colonialidad del saber (Lander, 2000).

La cosmovisión tecnocrática en el presente es una tendencia regresiva en la sociedad y el mundo que traslada al oscurantismo medieval en la globalización capitalista y al mecanicismo newtoniano que supedita y distorsiona la investigación y la ciencia. En este sentido, no es extraño que el debate, la discusión y análisis en las aulas universitarias y en las publicaciones contemporáneas desaparezcan los debates para establecer únicas visiones interpretativas sobre las realidades y las disciplinas. Las reformas universitarias de Córdoba, a más de un siglo de haber conmocionado el ámbito universitario latinoamericano, al parecer no lograron consolidar un proceso renovador, para conservar el pensamiento dogmático, afín con las tendencias dominantes, como el mecanicismo en los fenómenos naturales, sociales e individuales. Así, las prácticas administrativas, económicas, médicas, entre otras, son concebidos como procesos técnicos que imaginan sus realidades de estudio como controlables y regulables e incluso con capacidad para condicionar su futuro. Los pensamientos únicos, dogmáticos o mecanicistas son expresiones vinculadas con poderes dictatoriales en sus contextos sociales (Rapoport, 2002; Borón, 1999).

La cosmovisión tecnocrática de las realidades está asociada con visiones pragmáticas y omnipotentes con capacidad de transformar las realidades, según diseños preestablecidos e, incluso, asociado con atributos divinos como lo sostenía Frederick Dessauer (1881-1963), con respecto de la economía capitalista, que afirmaba que la esencia de la técnica no está en su gran producción ni en los productos de masivo consumo, dado que las técnicas eran producto de la armonía del humano con las leyes de la naturaleza y el dominio de soluciones preestablecidas por mandamiento divino (Mitcham, 1989). Esta visión divina sobre la técnica en el capitalismo es explícita en algunas iglesias (Weber, 2014), que consideran la riqueza y la economía

capitalista como una designación divina al enriquecimiento de algunos.

Imaginar una ciencia carentes valoraciones, ignorando el estado del conocimiento y las proposiciones interpretativas inteligentes, así como de la situación y condición de la sociedad y de sus actores, constituyen atentados contra el quehacer científico. Ningún fenómeno ni conocimiento científico es espontáneo, autónomo, aislado ni estático (De la Garza y Hervitz, 2019), como tampoco existe ciencia sin relación social, ambiental, económica ni compromiso con la sociedad (Morin, 1984; Chalmers, 1982).

El poder posesivo capitalista se expande con técnicas para la mayor explotación, el enriquecimiento y la destrucción de vidas, bienestar, cultura y humanidad, no requiere ni promueve el conocimiento científico. Asimismo, los Estados otrora paliativos de las inequidades del sistema y defensor de los derechos ciudadanos, hoy son protagonistas de la polarización social y la violación de los derechos ciudadanos y nacionales.

La igualdad es una fantasía, una la utopía motivada como algo deseable ante la creciente desigualdad. No obstante, la igualdad es una ideología que el capitalismo hizo suya, con la igualdad de derechos en la Revolución Americana y la Revolución Francesa, en el proceso de construcción ciudadana y de la política en el capitalismo naciente, aun cuando era paradójica en un contexto de explotación, desfalco y el desprecio social a los trabajadores (Sloterdijk, 2006; Honneth, 2009; Espiter, 2021), así como porque constituye un postulado utópico en la heterogeneidad social, histórica y cultural de los pueblos. Las expresiones igualitarias en el mundo ancho y ajeno son también las palabras del discurso del poder, como un medio demagógico y persuasivo para la perpetuación de poderes antidemocráticos.

La igualdad de derechos en la historia capitalista contrasta con los derechos privados, la violencia empresarial en la explotación del trabajo humano, el desfalco usurero y confiscador del sector financiero o con las prácticas autoritarias del poder político, que hacen de la igualdad una utopía. La igualdad en la

desigualdad, la democracia en el totalitarismo o la solidaridad en el individualismo posesivo, son cínicas evidencias que no se discuten en el universo de la colonialidad del poder (Huaylupo, 2018a).

El discurso del poder, fundamentalmente dirigido a los subalternos, se caracteriza por la especulación y la demagogia como un medio de persuasión ideológica, a la vez que es un intento por crear conformismo, impotencia, indiferencia e incluso culpar a los subalternos de su propia situación y condición social, económica y política.

El pragmatismo en el presente capitalista relega la investigación científica en favor de las técnicas por la relatividad del conocimiento, por la imprevisibilidad de sus resultados, por la imprecisión de los tiempos y costos, así como por no tener garantizados sus aplicaciones, utilidad ni rentabilidad de los conocimientos generados; mientras que el mecanicismo de las técnicas es posible la modificación de los procedimientos creados o su articulación con otros procesos técnicos para obtener resultados predeterminados, que son útiles y necesario para maximizar los tiempos y movimientos para la mayor productividad del trabajo y rentabilidad, e incluso condicionar y regular las relaciones sociales con las técnicas administrativas, jurídicas o religiosas.

Las técnicas estandarizan su producción y usos masivos en las sociedades, generando desocupación, destrucción de técnicas en los medios locales, regionales y global. De este modo, la creatividad tecnológica que se sustenta del mecanicismo del pasado y de las constantes innovaciones de similar naturaleza, no buscan conocer los procesos implicados en la creación y uso de las técnicas en la vida, sociedades, el ambiente ni en la naturaleza. Las insuficientes investigaciones sobre las consecuencias de las aplicaciones técnicas en las sociedades y el planeta no siempre son tomadas en cuenta ni son preocupaciones de científicos, centros de investigación, Estados ni entes internacionales. El poder y los consorcios mundiales tienen en la actualidad una extraordinaria capacidad de supeditación sobre el conocimiento y los Estados, que incluso

promueven nuevas creaciones técnicas. La técnica es una ideología del capitalismo (Habermas, 1986) e, incluso considerada inicialmente por Ortega y Gasset (1883-1955) como “ciencia aplicada” cuyo propósito era la creación de técnicas y se aprecia a la ciencia como consustancial de las técnicas o técnica de las técnicas (Ortega y Gasset, 1989).

Las ciencias tienen en común la explicación de las realidades de sus objetos disciplinarios, que son peculiares e inédito, como por modos de ser abordados e interpretados, no comparables con otros conocimientos ni fenómenos. Sin embargo, la unidad cognoscitiva requiere de la articulación cognoscitiva con otros fenómenos y disciplinas dada la unidad, complejidad e interrelación de las realidades.

La pretensión de estandarizar técnicamente las investigaciones es un absurdo, pues los objetos de estudio, las formas de abordarlos y las propuestas interpretativas no pueden ser idénticas, como tampoco pueden ser unilaterales, aislados ni autopoieticos. Asimismo, los análisis deberán ser particulares sin ser patrimonio de alguna disciplina específica, dependiendo de las concreciones propias y sus vínculos con otros fenómenos en cada tiempo y espacio. La estandarización en el pensar y el hacer son simplificaciones, como falsos consensos igualitarios que limitan el pensamiento libre y crítico.

Así, imaginar que existen algunas ciencias que se definen independientes de otros conocimientos y ciencias, es un error que regresivamente remontan a los siglos oscurantistas medievales, donde sus pretendidas verdades se imponían, sin integración cognoscitiva ni posibilidad de cuestionamiento alguno. Esas posiciones son pensamientos alejados del conocimiento científico y asociados con formas dogmáticas que requieren de la arbitrariedad y la ignorancia para perpetuarse. No obstante, los criterios de certeza absoluta no terminan por desaparecer entre los viejos y nuevos newtonianos y empiristas, que no admiten la relatividad, la complejidad ni la incertidumbre (Prigogine, 1997), que trascienden el ámbito de la física mecánica y cuántica

para ser proyectadas en visiones de relaciones imperiales.

La racionalidad y la renovación cognoscitiva es aparente y discursiva en el presente globalizado ante el mecanicismo preponderante y simplificador de lo complejo. Es decir, se aplican técnicas en humanos, las relaciones sociales, los productivos, ambientales y naturales como si fueran objetos estandarizados sin superar aun el espejismo de las leyes universales de Newton del siglo XVIII (Prigogine y Stengers, 2004).

La epistemología positivista argumenta, desde su pasado remoto al presente, que la ciencia es objetiva y libre de toda subjetividad o, dicho de otra manera, libre de las capacidades humanas para valorar, pensar, crear, intuir o creer. Suponer una objetividad sin subjetividad, es imaginar que la objetividad es divina o quizás por estimar que la creatividad técnica es objetiva, lo cual es un absurdo y una paradoja. Esto es, se niega la reflexión, el análisis o la imaginación para aproximarse a la comprensión de los fenómenos para ponderar a las técnicas como expresión de objetividad, como supone del mal llamado método científico¹. Ese método obligado a ser aplicado subordina el pensamiento a procedimientos e instrumentos (Horkheimer, 1973), cuando precisamente son las particularidades del objeto de estudio y el pensamiento, los que determinan los métodos a ser empleados en las investigaciones. El asumir objetividad absoluta niega el conocer, el cual está articulado con el estado del conocimiento, creencias, experiencias, intuiciones y cultura que nutre y sintetiza el espíritu de la época, implícito de todo conocimiento científico.

Los prejuicios dominantes han contribuido en perennizar la creencia sobre el método científico, reiterado desde el siglo XVI hasta el presente, a pesar de no existir método

alguno que sustituya la capacidad explicativa humana, menos aun con procedimientos estandarizados que se aplican en la heterogeneidad de los estudios y las realidades. La aplicación de protocolos y reglamentos inventados exigidos, como condición para aprobar investigaciones o para lograr financiamientos nacionales o internacionales, no son ni pueden ser, procedimientos que garantizan la creación de conocimientos científicos, son técnicas que se han impuesto como dogmas desde hace siglos, sin reflexión analítica ni crítica, lo cual no está referido exclusivamente a una problemática epistemológica, también posee determinaciones políticas y es precursor ideológico del capitalismo en la descomposición del mundo feudal y que en la actualidad constituye una restricción para conocer y comprender las inéditas realidades. De este modo, la experiencia y los conocimientos sobre la peculiaridad del quehacer investigativo, según las particularidades del objeto de estudio, las teorías y las proposiciones explicativas de los investigadores en contextos y tiempos determinados, están siendo sustituidos con una técnica estandarizada, mal llamado método científico, que es obligado aplicar en universidades y centros de investigación.

La tecnocratización es la expresión simbólica del capitalismo en las sociedades, independientemente de su condición ideológica y política, que no solo ha creado las formas técnicas e instrumentales para el crecimiento y expansión de la apropiación de los recursos y riquezas creadas socialmente, también ha creado las formas y los medios para supeditar y controlar clasistamente a las poblaciones. La sociedad capitalista o tecnocrática, modifica la histórica tendencia capitalista fundada por la creación de riqueza a través de la apropiación del plusvalor generado por el trabajo colectivo en el proceso productivo, en la actualidad el sector financiero concentra la mayor concentración y centralización de la riqueza mundial.

El mercado del dinero, en la circulación de valores, se apropia de los recursos y riqueza de todas las clases sociales, que no crea riqueza, pero se apropia de las riquezas existentes, característica que perdura del mundo

1 Ninguna técnica puede ser denominada científica, dado que ninguna puede conocer o explicar la realidad. La técnica es la aplicación de determinados procedimientos para obtener un resultado determinado, luego el pretendido método, no es científico ni es una técnica que garantice objetividad ni pertinencia investigativa.

feudal (Varoufakis, 2024)², que en la actualidad se nutre del ilegal “lavado de dinero” y de la acumulación de las actividades delincuenciales del mundo.

En la actualidad, las técnicas cuantitativas están acompañadas de otras, como los softwares, la inteligencia artificial o los proyectos de factibilidad, así como se han creado procedimientos y reglamentos institucionales que mecanizan las investigaciones sobre realidades y entornos que no son mecánicos.

Esta cosmovisión subyace en la actualidad en paradigmas teóricos y metodológicos y lo más trágico a nuestro entender, ... derivó insensiblemente en el tecnicismo en el que se desenvuelven las ciencias. Las ciencias se insertan en una determinada estructura social y en un sistema de dominación, por ello, las ciencias, no por sí mismas sino por la forma de instrumentarlas, pueden coadyuvar a la cosificación... (Micieli, 1984, p. 33).

El propósito de la ciencia es conocer las realidades, sin embargo, el arraigo cotidiano por las técnicas se ha posicionado ideológicamente en gran parte del quehacer social. Mientras la ciencia explica las realidades, las técnicas aplican instrumentos y procedimientos para obtener resultados mecánicos en objetos de naturaleza similar. Los conocimientos de las diversas ciencias son ponderados como valiosos e importantes por intelectuales, investigadores y científicos, mientras que la ponderación de las técnicas goza de masivos adherentes que las adquieren, consumen y las emplean laboral y domésticamente.

Las aplicaciones técnicas son constructos mecánicos que no se adaptan a las condiciones y usos particulares, aun cuando ilusoriamente se cree que son eficaces en cualquier situación y condición. Las técnicas están diseñadas y confeccionadas actualmente para su uso masivo y estandarizado, no para

específicas necesidades de personas ni contextos, siendo los usuarios quienes deberán a las condiciones requeridas impuestas por sus productores, contrariamente a su originario de adaptabilidad a las necesidades de los usuarios y a las condiciones de sus medios.

Los logros atribuidos a la ciencia, en innumerables casos, no son científicos sino técnicos. Las investigaciones científicas se han reducido de manera significativa en el mundo, dejado de ser un quehacer de los Estados y de centros de investigación públicos, para ser preferente una labor de laboratorios privados del capital mundial, los cuales obedecen a negocios e intereses exclusivos y excluyentes. Así, medicamentos, drogas, armas, robots o la inteligencia artificial por ser inversiones lucrativas y monopólicas de laboratorios y centros de experimentación, aun cuando afecten al ambiente, la naturaleza, las sociedades y la vida,

La privatización del conocimiento es una tendencia que crece sin resistencia e, incluso, con anuencia académica y estatal, mientras que la trascendencia de la investigación científica se debilita en la regresividad de la regulación social, administrativa, mercantil y financiera.

En la actualidad, la investigación científica es una retórica que falsifica el conocimiento de las realidades con pensamientos obsoletos, correlaciones o algoritmos técnicos. El debate, el pensamiento crítico, característico del quehacer científico ha sido erradicado, sin interesar las inconsistencias lógicas, teóricas o epistemológicas.

LA MAGNIFICACIÓN DE LA ESTADÍSTICA Y LA MATEMÁTICA

La matemática es una técnica intensiva y extensivamente usada en las labores cotidianas de una sociedad mercantilizada, como también en las labores investigativas a pesar de que las mediciones y comparaciones cuantitativas no permiten comprender las realidades ni fenómeno alguno, porque las magnitudes son ajenas y externas a situación, condición y dinamismo de realidades peculiares, permiten medir y comparar objetos simples e idénticos, mientras que son inútiles para comparar

2 Esta característica económica contemporánea incide en la denominación de tecnofeudalismo al presente globalizado.

fenómenos complejos como pobreza, desarrollo, bienestar, etc.

La autonomización de los métodos y los instrumentos en los procesos investigativos es la subordinación cognoscitiva a los procedimientos mecánicos, aun cuando ninguna realidad es mecánica ni idéntica a otras. Asimismo, creer que los datos cuantitativos interrelacionados permiten comprender lo estudiado, es una inconsistente creencia empirista, pues ninguna realidad se explica cuantitativamente ni los datos son independientes de sus contextos, del conocimiento teórico, epistemológico ni de los planteamientos analíticos o hipotéticos en los procesos investigativos, aspectos que determinan la construcción de datos, procesamiento y usos particulares. La manipulación de datos cuantitativos con independencia de su construcción, proposición teórica, analítica y empírica son especulaciones carentes de significación consistente y pertinente, ajenas al conocimiento de la realidad. Ninguna investigación es el resultado de relaciones cuantitativas ni de los registros parciales y relativos de las realidades (datos) son comparables con datos de otras realidades.

Una leyenda en la cultura mexicana afirma irónicamente que “Cuando el tecolote canta, el indio muere” (Pérez, s.f.), expresión que guarda semejanza con las especulaciones estadísticas que sin referentes reales, concretos, analíticos ni teóricos presentan arbitrarias correlaciones estadísticas como si fueran relaciones reales. Las proyecciones estadísticas no son datos, ni representan realidades³.

El reduccionismo cognoscitivo no solo se sustenta en el pretendido método y procedimientos técnicos en el quehacer investigativo, también los prejuicios en favor de la matemática y la estadística se les ha atribuido ser medios para supuestas validaciones científicas (Mason, 1988). La matemática tan magnificada por su funcionalidad con las necesidades de cada época, pero también por la abstracción,

formalización y asignación de atributos de exactitud y perfección según la construcción de sus fundamentos lógicos, que contrastan con la relatividad de las observaciones y del devenir de los fenómenos. En el presente se la aprecia a la matemática como si fuera el lenguaje y sustento de la ciencia, que está modelando el quehacer científico, no obstante, ser una creación humana.

Las contribuciones en la creación de las formas cuantificables han sido múltiples en la historia, la evolución y constitución de la matemática, desde su incipiente y simple formalización en huesos y nudos los registros de manadas de animales, fases de la luna y las variaciones climáticas, entre otras, desde hace 70,000 años a.c., desde la creación del cero y los números, hasta sus elaboradas construcciones que se conocen en la actualidad. Esto es, la historia de la matemática y estudio científico es fascinante para conocer su contribución a los requerimientos sociales, así como de sus usos e implicancias sociales en cada época y medio particular. Pero ¿la matemática y sus relaciones permiten conocer y comprender las realidades cuantificadas?, ¿la complejidad y heterogeneidad de las realidades se expresan en la homogeneidad epistemológica matemática?, ¿las creaciones humanas ajenas de las concreciones reales son ciencias?, ¿las técnicas son ciencias?

La técnica es la impronta actual del capitalismo, es un invento como todas las técnicas (Watzlawick et al., 1981), siendo la matemática la que ha suscitado el mayor impacto en las relaciones capitalistas en las mediciones y en el relacionar cantidades, pero no para conocer ni refrendar conocimientos científicos. Las técnicas cuantitativas son invenciones formales⁴

3 Cabe señalar que las cifras especulativas o probabilísticas, no son datos porque no son reales, no son registros de ninguna realidad, son proyecciones mecánicas y especulativas del pasado.

4 La uniformidad de la matemática es el resultado de convenciones aceptadas por la comunidad matemática, creadas en distintos contextos, no siempre coincidentes, de manera particular con el cero, que no fue aceptado por griegos y otros asignándole una concepción sobre universo, así como la paradoja de la existencia de la nada. La creación del número se registra desde hace 7,000 años a.C. en Egipto, y la matemática data desde 3000 años a.C., egipcios, babilónicos, griegos, indios,

y como tales están imposibilitadas de conocer y menos aún predecir acontecimientos futuros, son aplicaciones de naturaleza mecánica de objetos estandarizados (Amin, 1998). La naturaleza circular y tautológica de la matemática no están relacionados con la complejidad, relatividad y peculiaridad de realidades complejas.

La importancia y significación de las técnicas cuantitativas son esenciales en el capitalismo contemporáneo para ponderar, comparar e incluso especular sobre las tendencias de la producción, productividad, competitividad, rentabilidad, o de los efectos futuros de las guerras e invasiones. La matemática es apreciada como una ciencia ejemplar para todas las ciencias, no solo por su perfección, exactitud y universalidad también por el carácter predictivo que se le atribuye en los proyectos de inversión, producción y rentabilidad financiera, entre otras, consideraciones que trascienden el carácter relativo de la ciencia, para ser apreciada como un dogma ajeno a las realidades y la humanidad,

El fetiche de las cantidades como la expresión de una supuesta objetividad y certeza, reproduce las prácticas del siglo XVII con Descartes⁵ y mucho antes con Pitágoras, cuando se incorporó a la matemática como parte de un pretendido método científico, aunque el método experimental-matemático ya había

sido aceptado en el norte de Italia durante el siglo XVI.

La consistencia circular de la matemática de su lógica formal ha impregnado las concepciones y el ejercicio profesional de muchas disciplinas que imaginan convertirse en exactas y absolutas, usando intensivamente la matemática y la estadística.

Los conocimientos mecanicistas nutrieron a las ingenierías, como contemporáneamente también se practica en la economía, la biología, la medicina, la administración entre otras (Huaylupo, 2014). Las cuantificaciones son un referente en los quehaceres estandarizados, pero nunca en procesos particulares, complejos y dinámicos, como se evidencia en la física cuántica y en los fenómenos naturales, sociales, históricos o ambientales, los cuales se comportan y reaccionan de manera particular, luego sus magnitudes carecen de significación.

Las cantidades no son interpretaciones ni valoraciones sobre lo real y concreto, relacionarlas sin articulación analítica ni interpretativa, son juegos cuantitativos. La igualdad matemática de lo real es una abstracción formalista sin consistencia teórica ni pertinencia epistemológica.

La igualdad en la sociedad capitalista está relacionada con los pensamientos que inspiraron la libertad y la democracia en las luchas de la Revolución Francesa y la Revolución Americana que conquistaron la ciudadanía y la política en sus espacios sociales, bases del Estado Social representante de la igualdad formal de derechos en la pluralidad social, las cuales son particulares en cada contexto social. En el discurso del poder la igualdad es una expresión paradójica en la inequidad, desigualdad y la explotación social.

En este sentido, las aparentes investigaciones que presentan diversidad de cifras, muchas de ellas proyecciones o estimaciones, que comparan realidades distintas o periodos temporales distintos de una misma sociedad o regiones, muestran su obvia inutilidad al suponer que las magnitudes de distintos contextos poseen iguales determinaciones y significaciones.

mayas, incas entre otros, tenían formas particulares de cuantificar y relacionar cantidades vinculadas con sus cosmovisiones del mundo, que se difundían con las visiones coloniales e imperiales. La expansión y ponderación de la matemática estaban integradas con la colonialidad del poder y su universalización en el presente con las mediciones con la expansión de las riquezas económicas.

- 5 Descartes (1596-1650) consideraba a la matemática como una creación divina, como el puente entre la deducción y la intuición, criticaba las visiones empiristas por estar sujetos como verdad única lo sensorial y tangible (Descartes, 2010). El cuestionamiento es vigente en nuestros días. Sin embargo, esa visión fue armonizada con el pensamiento de Pitágoras (572 a.C.- 497 a.C.) que suponía que todas las relaciones podían ser representadas en relaciones numéricas, consideración que es aún vigente en nuestros días.

La pretensión de cuantificar la situación y condición de las personas, instituciones y sociedades es un absurdo. La cosificación de las relaciones sociales constituye la objetivación del poder del capital en la colonialidad del poder (Quijano, 2020; 2014).

La matemática y la estadística, bajo el mito de ser neutrales y objetivas, validadas en procesos técnicos también creados, cumplen con las funcionalidades diseñadas para garantizar resultados esperados. Las técnicas no representan realidades ni son parte de ellas, no obstante, las deducciones matemáticas inducen decisiones que alteran lo real, sin recurrir a conocimientos teóricos, históricos ni culturales, como tampoco de conocimientos epistemológicos holísticos (Maturana y Varela, 2003; Yturbe, 1990), ni del pensamiento complejo (Morin, 2020).

La técnica matemática y la estadística se han arraigado como un prejuicio popular e histórico convirtiéndose pragmáticamente en la fuente del empirismo que domina el quehacer cotidiano, que incluso matematiza la naturaleza y la física contemporánea. La relativa regularidad de la naturaleza del mundo y la naturaleza no es equivalente a los patrones matemáticos inventados. La perpetuación del mecanicismo de Copérnico y Newton constituye en nuestros días una regresión cognoscitiva (Mumford, 2010).

El prejuicio del pasado se reedita y se impone contemporáneamente contra toda consideración epistemológica y teórica, en la mecanización de las relaciones productivas y sociales que se imponen mecánicamente con algoritmos y formalismos normativos.

En la lógica formal de los procedimientos inventados se reproduce la lógica y consistencia interna, sin comprensión ni relación con aspectos externos a ellas. La pretensión de convertir a las personas, las relaciones sociales y sociedades en máquinas controladas por los propietarios del capital y de quien monopoliza de la represión, son ilusiones y prejuicios de un mundo y universo mecánico extraño al conocimiento y quehacer científico.

El pensamiento interesado en las formas mediáticas, políticas y gubernamentales, emplean profusa e indistintamente las palabras ciencia, técnica e investigación, así como usan exhaustivamente la estadística y la matemática como criterios de autoridad cognoscitiva para propósitos privativos que distorsionan y crean falsas conciencias que impiden interpretaciones integrales y críticas sobre el devenir social, político y económico de la sociedad (Morin, 1984; Zemelman, 2005; Cáceres, 2015; Aguilar, 2017; Fromm, 1964; Huaylupo, 2010).

La difusión de tales prácticas son medios para manipular, dividir y enfrentar pensamientos y acciones entre poblaciones por el miedo a la unidad de los subalternos explotados, excluidos, desempleados y empobrecidos por los propietarios del capital y los Estados.

Los datos en general y los cuantitativos en particular, son registros parciales y relativos de la realidad (Huaylupo, 2008), no representan la complejidad y las interrelaciones con otros fenómenos, en contextos y tiempos particulares. Las cuantificaciones caricaturizan y omiten las cualidades de los fenómenos que otorgan significación a las cantidades, pues lo real es particular, mientras que las cantidades solo son identidades inventadas.

En general, las magnitudes constituyen aspectos simplificadores y falsificadores de la heterogeneidad social y la diversidad de situaciones, condiciones y determinaciones existentes.

La integración interpretativa sobre aspectos cualitativos aproxima a conocer las realidades particulares por su devenir histórico, cultura, dilemas, anhelos, conocimiento, entre otros, que son esenciales en las personas y los pueblos. Sin embargo, es recurrente usar las magnitudes, aun cuando no expresan ni representan la subjetividad que da vida a los pueblos, ellas simplifican y falsifican los fenómenos complejos

Lo cuantitativo y, particularmente, en lo económico es el aspecto que es destacado en el sistema prevaleciente, el cual es simbolizado por el Producto Interno Bruto (PIB) que representa en valor la producción nacional anual, que es aceptado y aplicado globalmente

para medir el crecimiento económico para ponderar, evaluar y regular la sociedad. Así, es el referente para el presupuesto nacional, el endeudamiento público, el financiamiento a la educación y, en general, de la política pública y económica de la sociedad. Asimismo, es un indicador con el cual se compara el devenir económico de las sociedades, es cual es una cifra de validez cuestionable según su propio creador Simon Kuznets (BBC, 2008), quien pretendía medir la economía norteamericana durante la gran crisis económica de 1929-1932, un intento fallido, dado que una economía capitalista no se autodetermina, ni puede ser un dato que pueda dar cuenta de la economía de una nación. No obstante, es una cifra que continua siendo empleada y magnificada, aun cuando básicamente es el valor de la producción privada, a la cual se le atribuye como nacional, así que ante las crisis privadas se interpreta como una obligación estatal garantizar la reproducción y las utilidades privadas.

El otorgar al PIB una significación determinante es una simplificación y falsificación de las complejas relaciones económicas y sociales, sin embargo, es una obsesión de los Estados y empresarios el crecimiento económico, aun cuando el beneficio no es social ni nacional, sino privado. El eterno discurso por el crecimiento económico, magnificado como sinónimo de desarrollo, es una transfiguración de lo privado como público. La economía de los pobres, la otra economía, no interesa ni es motivo de preocupación estatal. Las crisis económicas en muchas ocasiones han sido creadas, como la inmobiliaria del 2008 entre otras, para reactivar los negocios privados.

Asimismo, las valoraciones sobre el estado de la salud pública e individual son efectuadas con parámetros cuantitativos de otras realidades sin correspondencia con las peculiaridades personales ni sociales que califican y comparan la salud pública nacional con otras naciones.

En la medicina moderna aún se desestima una antigua y pertinente afirmación

“no existen enfermedades, sino enfermos”⁶, no porque niegue las enfermedades, sino porque ellas se manifiestan de modo peculiar en cada persona, como particulares serán sus efectos ante medicamentos estandarizados (Pérez, 1988).

En los diagnósticos efectuados por el Programa del Estado de la Nación (PEN)⁷, particularmente sobre la situación educativa costarricense reciente (PEN, 2023), se asume que la educación tiene un rezago histórico desde la década del 80 del siglo pasado que se agudiza entre los años 2021-2003, asumiendo como causas la disminución *per cápita* de la inversión educativa, recortes en infraestructura, disminución de los salarios en programas de formación docente, sin planificación ministerial ni programas remediales e, incluso, afirma que la educación ha degradado en diez años sus niveles, así como establece la carencia de las bases para su recuperación futura (PEN, 2023).

La supuesta investigación sobre la educación establece la reducción *per cápita* de la inversión educativa y otros, pero sin relación alguna con la degradación educativa ni propiamente sobre su situación propiamente dicha, así como asume un absurdo lógico que considera que lo inexistente, es causa de lo existente y enuncia además una predicción fatalista sobre el futuro educativo costarricense.

Asimismo, la evaluación que efectúa el PEN y el Ministerio de Educación sobre las pruebas FARO (Fortalecimiento de Aprendizaje para la Renovación de Oportunidades)⁸

6 Claude Bernard (1813-1878), hace más de 163 años, afirmaba que la medicina de los negocios privados ignora la complejidad o la medicina personalizada de Samuel Hahnemann (1755-1843), médico alemán creador de la medicina alternativa, la homeopatía, contraria a la visión mecanicista de la medicina actual.

7 El Programa de Estado de la Nación forma parte del Consejo Nacional de Rectores de las universidades públicas, que realiza distintos informes especializados anuales.

8 Las pruebas estandarizadas FARO evalúan los resultados obtenidos por los estudiantes en correspondencia con los programas de estudio.

están diseñadas para determinar la deficiencia estudiantil en la formación matemática que deberán ser corregidos. De este modo, se cree que una aplicación estandarizada permitirá medir el aprendizaje estudiantil en matemática, proceso donde no interesa el aprendizaje, los modos de hacerlo ni la forma como se evalúan dichos aprendizajes, solo interesan los resultados cuantitativos en la formación de la técnica matemática (PEN, 2023).

Este informe entre otros efectuados por el PEN, no son investigaciones, solo comparan porcentualmente con cifras con algunos países miembros de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos)⁹,

9 Se citan 182 referencias a la OCDE que realiza el Informe: "...Costa Rica debería crecer alrededor de 17 puntos porcentuales para alcanzar la proporción promedio de los países de la OCDE ..." (p. 258); "...persisten brechas internas en el acceso, cobertura y graduación universitaria. Además, resultan más bajos los niveles con los países miembros de la OCDE, de la cual Costa Rica es miembro desde 2021..." (p. 258); "El país cuenta con el porcentaje más bajo de personas con doctorado de todos países miembros de OCDE" (p. 261); "el informe documenta un importante descenso en las tasas de reprobación de cursos durante 2020 y 2021... Sin embargo, estos avances no logran acortar distancias con los países de referencia (OCDE)..." (p. 264); "Se siguen ampliando brechas de largo plazo en cobertura y acceso a la educación superior con respecto al promedio de OCDE" (p. 265); "Cuando se examina la tasa de graduación universitaria en Costa Rica la principal conclusión es que la brecha con respecto al promedio de países de la OCDE sigue creciendo" (p. 266); "El porcentaje de personas de edad madura que estudia en la educación superior es relativamente bajo cuando se compara con países de la OCDE" (p. 268); "Aunque en el promedio de países de la OCDE las personas entran a la educación superior a los 21,8 años" (OCDE, 2022). "En Costa Rica, durante el 2022, un 7,9% de la población de 20 años estaba asistiendo a la educación primaria o secundaria, pero un 16,1 no asistía a ningún tipo de formación y no había completado la educación secundaria" (p. 269); "Una comparación internacional de la graduación de las personas adultas con educación superior por área de conocimiento muestra que la proporción de personas graduadas en carreras

182 comparaciones, que obviamente muestran distintos valores entre países. Así, asumen que las diferencias porcentuales demuestran las deficiencias en la formación educativa nacional. Esto es, se asigna sin explicitar cómo ni por qué, una cifra es la adecuada, mientras que la otra es la defectuosa, según el indicador comparado. La visión colonialista del PEN asume que las comparaciones son evidencias tangibles de la deficiencia educativa nacional, sin saber la significación epistemológica, metodológica ni teórica sobre las comparaciones de los procesos y realidades diferentes.

El Programa del Estado de la Nación, integrante del sistema y del financiamiento de la educación superior pública de Costa Rica, muestra en su labor la precaria o nula correspondencia con el quehacer de las universidades públicas.

Asimismo, el informe destaca la importancia que otorga a los aspectos técnicos de la educación, por ello su preocupación sobre los resultados instrumentales obtenidos en las pruebas estandarizadas aplicadas en América Latina, que según el Banco Mundial, UNICEF y el PEN, sirven para evaluar los rezagos, hacer predicciones y mejorar la educación (PEN, 2023). De ahí la preocupación por los resultados cuantitativos de las pruebas estandarizadas y la significación que se otorga a la formación de las especialidades técnicas en ciencia, ingeniería y matemática (STEM), que son valoradas como fundamentales para el devenir de la economía y el desarrollo nacional, como también lo asume el liberalismo y las entidades internacionales, como lo expresa el exfuncionario del Banco Mundial y Presidente de la República de Costa Rica, quien desde una perspectiva, tecnocrática y autoritaria sugiere eliminar en la formación académica universitaria a la antropología, entre otras (Masis, 2023; Arauz, 2023, Angulo, 2023; Baldi, 2023).

La institucionalidad pública y privada, nacional e internacional, ha sustituido los conocimientos sobre las realidades con

STEM en Costa Rica es menor al promedio de países de la OCDE, ..." (p. 278).

descripciones y comparaciones cuantitativas, como una forma de banalizar investigaciones y ciencias.

Una educación actualizada y contextualizada cognoscitivamente con capacidad reflexiva y analítica para abstraer, conocer y comprender libre y críticamente los conocimientos sobre las realidades, así como las reflexiones sobre la significación de la libertad y la democracia para las sociedades y la renovación cognoscitiva. No obstante, la educación costarricense se tecnocratiza regresivamente, a la vez que ideologiza y promueve el pensamiento mecanicista, con la dirección de entes institucionales estatales e internacionales.

El individualismo metodológico (Pereyra, 2010) en la estadística y la matemática simplifican y falsifican las realidades para otorgar veracidad e infalibilidad a las cantidades, las cuales son consideradas datos reales y objetivos. No obstante, los datos son registros parciales y relativos de la realidad en un tiempo y espacio determinado. Ningún dato es inmutable, cambian con el dinamismo de sus contextos y por los vínculos fenoménicos, así como son parciales porque no son expresión de la totalidad donde se inscribe el dato y son relativos porque la importancia y significación del dato, está dada por el contexto interpretativo donde es usado e interpretado, así un dato no tendrá idéntica significación en distintos análisis y contextos. Las cualidades de las realidades forman parte de una totalidad que ninguna magnitud reproduce ni representa.

Toda construcción y uso de los datos en una investigación obedece a intencionalidades interpretativas particulares sobre el objeto de estudio. Las proposiciones interpretativas condicionan el uso y constituyen evidencias con datos. El creer que “los datos hablan por sí mismos”, como imagina el empirismo, es una posición que supone que los datos son comprensibles en sí mismos, que convierte la investigación en un conjunto caótico de datos, sin análisis, reflexión ni comprensión sobre lo estudiado.

La epistemología empirista cree que la interrelación de datos cuantitativos es posible la predicción. De este modo, no habrá que

investigar, solo obtener una sucesión de datos y proyectarlos para conocer el futuro, como se efectúan en los proyectos de inversión e incluso en supuestas investigaciones en universidades públicas, a cuyos resultados se le otorgan veracidad e infalibilidad.

Así, en la Universidad de Costa Rica, varias unidades académicas intentaron hacer exploraciones para saber el desempeño de estudiantes, de reciente ingreso, en el futuro de estudios especializados a partir de sus rendimientos promediales en sus evaluaciones para decidir sobre la continuidad de sus estudios especializados, lo cual permitiría la optimización de los recursos de la Universidad. De este modo, los gestores del proyecto y las autoridades académicas que lo aprobaron reeditaban regresivamente las prácticas predictivas de los oráculos griegos del siglo VII a de C. Un proyecto absurdo y excluyente contra la libertad y libertad de los estudiantes, que denigra la investigación y el prestigio de la Universidad. Aun cuando no se conoce los errores cometidos, que desde luego podrían ser reeditados en otros casos.

La proyección estadística apreciada como el moderno instrumento del Oráculo de Delfos, también fue aplicada en el Censo de Población y Vivienda de 2022 de Costa Rica, que solo encuestó al 60% de la población y el 40% no censado fue completado con la especulación estadística del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2023).

La predicción que no es una probabilidad tampoco posibilita conocer lo desconocido ni forma parte del conocimiento, la predicción es una creencia mítica o divina que imagina poder conocer con exactitud mágica, fantástica e irreal el futuro. La proyección estadística como predicción, es la muestra de la ignorancia que aun prevalece en las instituciones públicas que afectan las acciones de política pública en Costa Rica, además de evidenciar la complicidad institucional con el cínico silencio, además de pretender mostrar el engaño y falsedad como verdad.

Asimismo, es una práctica común la realización de encuestas de opinión para recopilar y registrar datos, que, sin verificación

alguna, se divulgan como validas en sí mismas sin propuesta teórica ni interpretativa, como tampoco el considerar la pertinencia cognoscitiva de los informantes, de los implícitos y sobre la comprensión de las preguntas, o sobre los implícitos de las respuestas obtenidas. Esto es, las encuestas son empleadas con frecuencia por su simplicidad y facilidad, porque constituyen una forma de manipular, condicionar u orientar las respuestas para ser presentadas como verdades que no requieren mediación ni relatividad alguna (Sloterdijk, 2003).

Estas prácticas empiristas guardan semejanza con otras que colectan y relacionan datos “para ver que se encuentra”, otorgando al juego cuantitativo significaciones en sí mismas. Los datos y las relaciones cuantitativas no son independientes, carecen de significación propia, ajena de los fenómenos que cuantifica.

El empirismo desde su surgimiento, en el siglo XVII, postula que el conocimiento tiene como fuente la experiencia y la percepción sensorial, así las observaciones tangibles a través de los datos adquieren una relevancia decisiva en su concepción del conocimiento científico. El positivismo filosófico, tiene en la visión empirista una posición cada vez más predominante en la investigación, que desprecia toda subjetividad e interpretación teórica como aproximación al conocimiento científico. El pragmatismo y el utilitarismo tienen en la filosofía empirista la posición que sustentan las prácticas funcionales del sistema imperante.

LAS TÉCNICAS EN LA ECONOMÍA Y LA REGULACIÓN SOCIAL

La inteligencia y la capacidad humana en sus orígenes posibilitó la creación de instrumentos utensilios útiles y necesarios para su supervivencia y vida cotidiana. En la exploración de los restos humanos del *homo sapiens* siempre se encontraron sus utensilios como parte de su propia existencia, técnicas que no fueron extrañas para los Neandertales, con los cuales compartieron su existencia.

En general, es posible afirmar que las creaciones técnicas han marcado significativos cambios en la vida de las personas y las

sociedades. Durante la crisis medieval, el empleo de las técnicas estuvo asociada con su descomposición, que desde los rudimentos de la división social del trabajo se ha convertido en el símbolo de la nueva sociedad, donde su uso masivo revolucionó las relaciones sociales, la organización del trabajo y el conocimiento, desde los siglos XVI y XVII hasta el presente globalizado. Una larga historia que desde una concepción de un mundo cerrado ha transcurrido hacia un universo infinito, que no concluirá, mientras exista el afán por renovar el conocimiento y se conserve el espíritu del *homo faber*, que permita la existencia de la humanidad.

Las aplicaciones técnicas del pasado fueron creaciones realizadas con recursos y condiciones existentes ante las necesidades para la sobrevivencia de las colectividades y su quehacer cotidiano, siendo sus técnicas heterogéneas, impregnadas de cultura, medios y creatividad orgánica de las poblaciones. En la actualidad, las técnicas se encuentran estandarizadas y orientadas a la productiva con el fin de ser mercantilizadas masivamente, priorizando la rentabilidad y la acumulación del capital, independiente de su funcionalidad, calidad o condiciones requeridas para su uso. No se trata de técnicas diseñadas para necesidades particulares, sino de medios estandarizados para usuarios indistintos quienes deben adaptarse a los diseños impuestos por sus productores. Estas técnicas estandarizaron consumos, al tiempo que destruyeron y desplazaron técnicas impregnadas de concreciones sociales en su histórica articulación con las formas de vida y trabajo de los pueblos.

De este modo, el vínculo humano con sus creaciones se ha fracturado, el empleo de las técnicas en la actualidad no es resultado de su creación ni obedece a las particularidades de sus necesidades, subordinando la acción humana a los diseños y usos que las empresas han impuesto, cuyo interés fundamental está dado por la mercantilización y la rentabilidad que genera la producción de técnicas.

Las técnicas en el presente son factores determinantes no solo en la elevación de la productividad del trabajo, la rentabilidad al

capital y en la exacción financiera de la riqueza social, también las creaciones técnicas en los procesos jurídicos y administrativos (técnicas blandas) que supeditan, regulan y controlan las relaciones sociales y crean las condiciones funcionales para la explotación y reproducción sistémica del poder, así como del uso estatal del monopolio legítimo de violencia en el espacio de su poder (Weber, 1972). Asimismo, se reconoce mundialmente sobre los efectos nocivos de las técnicas contra la salud y la vida planetaria.

El ser humano en su interacción en un contexto de desigualdad está conminado a respetar las normas, las leyes y los procedimientos administrativos que atentan contra la libertad de acción, pensamiento y sus derechos conquistados nacional e internacionalmente. El carácter impositivo de las regulaciones son previsiones contra la desobediencia civil y las rebeliones contra el poder hegemónico.

Las regulaciones formales son imposiciones desde el poder para el poder en la desigualdad social predominante (Siltala, 1990; Peczenik, 2003). La normatividad existente en las ciudades modernas no es neutral ni objetiva, como tampoco lo es su aplicación, constituyendo un sustento instrumental para la reproducción del sistema, siendo el ente estatal el que aglutina el poder y quien viabiliza el cumplimiento de las normas y la institucionalidad clasista. En tal sentido, la descolonización del pensamiento y el progreso nacional, no son ni serán asuntos de naturaleza técnica, como tampoco son asuntos legales.

Las técnicas duras y las blandas son expresiones materiales e ideológicas del sistema, que no se cuestionan ni se relativizan, por el contrario, se ponderan y recrean con creciente intensidad (Mumford, 1992).

El reconocimiento sobre los usos perniciosos de las técnicas no se debate ni se resuelve para no limitar el crecimiento del capital y la riqueza privada. Esto es, las técnicas en la actualidad son el símbolo y las fuentes para el incremento infinito de la riqueza de corporaciones y empresarios a nivel global. La ciencia ha revelado los problemas y tendencias de las técnicas contra la ciudadanía, las sociedades

y el mundo (Huaylupo, 2018b), no obstante, la privatización de la técnica y su desarticulación con la ciencia se ha deshumanizado. La transformación y masificación de las técnicas es una muestra de inviable horizonte histórico para la reproducción de la sociedad y el capitalismo.

La cuarta revolución del presente intensifica y diversifica las técnicas, sin modificar la naturaleza mercantil, la alienación, la calidad de vida, su asociación con el poder global, empobrecen las sociedades que desplazan las fuentes de subsistencia de los trabajadores y vulneran la subsistencia social global.

Las técnicas desde una metáfora biológica son como virus que carecen de metabolismo, sin vida propia, comportamiento inédito ni capacidad de adaptación compleja y peculiar en las relaciones orgánicas de la sociedad.

La concertación entre la violencia y la paz social, de lo individual y lo público, de dictadura y democracia o de revolución y fascismo, son utopías imposibles en la desigualdad de los poderes establecidos en un sistema diseñado para la explotación, la guerra y la concentración de la riqueza social y el poder.

El miedo a los subalternos de los propietarios del capital y del poder político impide a los propietarios del capital concertar, respetar derechos, garantizar igualdad de derechos, libertad y democracia. La igualdad en la desigualdad capitalista no es posible en el antagonismo clasista del concentrado y centralizado poder capitalista (Huaylupo, 2018a), como por el individualismo posesivo que impide la comprensión de las contradicciones económicas, políticas, sociales y de la propia burguesía que sin identidad antagoniza entre sí, los subalternos y el Estado, así como adversa la renovación cognoscitiva porque posibilita el conocimiento crítico entre las mayoritarias fuerzas sociales subalternas. El capitalismo es un sistema contradictorio que se enfrenta y destruye en una permanente confrontación contra sus reales e imaginarios adversarios. En esta lógica, el sistema se suicida asesinando en su compulsiva pulsión patológica a Tánatos.

Es errado y distorsionador asumir que la economía capitalista es un proceso natural,

como lo imaginaba Adam Smith, condescendiente como lo pensaba Alfred Marshall (Robinson, 2022) o asumirla como inmutable e insuperable como un Dios implacable que determina el presente, futuro y muerte de personas y pueblos como lo analiza Walter Benjamin (2017) y Franz Hinkelammert (2016), entre otros. El capitalismo es venerado como inmutable y absoluto, pero culpabilizante y destructor suicida, “*sans rêve et sans merc*” (sin sueños y sin piedad) (Benjamin, 2017), como también lo establecen sus sacerdotes: los economistas del sistema. Una religión que no tiene templos que lo adoran, donde gran parte de la población está implicada como esclavos y prisioneros del miedo, sin alternativas ni esperanzas, confinados en un trágico destino común (Hinkelammert, 2016; 2017).

De ese modo, toda actuación que relativice o cuestione el predominio económico y político nacional, es considerada una rebelión radical contra el mundo capitalista que responde con violencia, golpes de Estado, invasiones, bombardeos o guerras.

No obstante, el capitalismo no es ni puede ser eterno, no es una relación ni poder que pueda estar sobre la dinámica y el espíritu de libertad de las poblaciones y sociedades del mundo, como tampoco posee la fuerza moral ni física de las colectividades en su desenvolvimiento cotidiano y sistémico.

En la historia han sido diversas las formas económicas en la conquistas o invasiones colonialistas, previas al capitalismo. Pero también por siglos han existido formas simples de reproducción económica y social, que no requerían de la explotación del trabajo ajeno, tampoco de una gran producción ni riqueza concentrada ni centralizada, sino de la actuación comunitaria en solidaridad e igualdad para la vida y existencia de sus pueblos. Formas orgánicas que han sobrevivido a los modos de producción asiático y feudal, y que conviven contemporáneamente con el capitalismo, donde lo económico se encuentra subordinado a sus historias y culturas.

Las formas simples de producción son modos solidarios y de cooperación en la

producción y organización social, que han estado presentes en gran parte de la historia de la humanidad.

El conocimiento sobre estos modos de cooperación social, en reproducción simple, fueron el centro de discusión y de análisis académicos y políticos durante las décadas del setenta y ochenta del siglo pasado en Latinoamérica. Sustentaron interesantes debates donde predominaban trabajos que auguraban su desaparición de estas formas sociales de organización, ante el sistemático desfallo con las relaciones mercantiles y productivas capitalistas, no obstante, perduran por ser el sustento de vida y por constituir relaciones que reproducen la cooperación y solidaridad.

Las formas de reproducción simple son expresiones vivas de la identidad social e histórica de los pueblos, que no han desaparecido, pero están paradójicamente contribuyendo a la renovación de la fuerza de trabajo para quienes los desprecian, explotan y liquidan, así como son útiles y necesarios en la subsunción del trabajo al capital, sin ser capitalistas (Cardoso, 1978; Sempat, 1978; Bartra, 2004; Coello, 1981; 1975; Vilar, 1977).

Las palabras premonitorias de Albert Einstein, que comprometen al poder imperial, sintetizan las consecuencias al proceso tecnológico capitalista que atenta contra las personas, sociedades y el planeta.

“Temo por el día en el que la tecnología sobrepase la interacción humana.

El mundo tendrá una generación de idiotas”¹⁰.

¹⁰ Frase atribuida a Albert Einstein, no obstante, no se tiene referencia concreta que lo confirme, aunque es una preocupación legítima en la preponderante tendencia contemporánea.

REFERENCIAS

- Aguilar, O. (2017). Costa Rica: ¿dictadura mediática o tiranía en democracia? Editorial Progreso.
- Amin, S. (1998). De las «pseudo-matemáticas» al cibermercado. Pensamiento crítico vs pensamiento único. *Le Monde Diplomatique*, 55-58. Edición Española.
- Angulo, Y. (06 de setiembre de 2023). La antropología continúa siendo necesaria, declara la expresidenta del Partido Acción Ciudadana a Rodrigo Chaves. *El Mundo*. <https://elmundo.cr/costa-rica/la-antropologia-continua-siendo-necesaria-le-aclara-expresidenta-del-pac-a-rodrigo-chaves/>
- Arauz, L. (15 de agosto de 2023). La voz experta: mal ejemplo señora ministra. *Voz experta UCR*. <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2022/8/15/voz-experta-mal-ejemplo-senora-ministra.html>
- Baldi, N. (04 de setiembre de 2023). Rodrigo Chávez, su percepción de las STEM y las ciencias sociales. *La Nación*. <https://www.nacion.com/opinion/foros/rodrigo-chaves-su-percepcion-de-las-stem-y-las/Y5JCMSE7GBEGZFQOCMNRZOXNEE/story/>
- Bartra, A. (2004). Mesoamericanos: recalentando una identidad colectiva. En Ana Esther Ceceña (ed.), *Hegemonías y emancipaciones en el siglo XXI*. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). <https://www.aacademica.org/armando.bartra/53>
- BBC (11 de agosto de 2008). Por qué muchos economistas, incluido su creador, piensan que el PIB es una medida absurda. *Londreats*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45122151>
- Benjamin, W. (setiembre de 2017). La economía como religión. *El viejo Topo*. Topo express. <https://www.elviejotopo.com/topoexpress/el-capitalismo-como-religion/>
- Borón, A. (1999). Pensamiento único y resignación política: los límites de una falsa coartada. En Atilio A. Boron, Julio C. Gambina y Naum Minsburg (Compiladores), *Tiempos violentos. Neoliberalismo, globalización y desigualdad en América Latina*. Buenos Aires (pp. 138-156). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Cáceres, L. (2015). Derechos humanos, Estado e ideologías desde el pensamiento de Noam Chomsky. [Tesis Doctoral, Institut de Drets Humans. Universitat de Valencia].
- Cardoso, C. (1978). Sobre los modos de producción coloniales de América. *Cuadernos de Pasado y Presente*, 40, 135-159. Siglo XXI editores.
- Chalmers, A. (1982). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Editorial Siglo Veintiuno.
- Coello, M. (1981). ¿Recampesinización en la descampesinización? *Revista Mexicana de sociología*, 43 (1), 329-342. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Coello, M. (1975). Caracterización de la pequeña producción mercantil campesina. *Historia y Sociedad*, 8.
- De la Garza, L. y Hervitz, N. (2019). De las ciencias sociales a las Ciencias de la Sociedad. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 32(126), 61-74. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). <https://doi.org/10.22201/fcpys.2448492exe.1986.126.71856>
- Espiter, V. (2021). Honneth: la patología de la razón y la cosificación de lo humano. *Revista Filosofía UIS*, (2), 233-260. Universidad Industrial de Santander.
- Fromm, E. (1964). Psicoanálisis de la sociedad contemporánea. *Fondo de Cultura Económica*.
- Habermas, J. (1986). *Ciencia y técnica como ideología*. Editorial Tecnos.
- Hinkelammert, F. (2016). El capitalismo como religión SIWO'. *Revista de Teología. Revista de Estudios Sociorreligiosos*, 10 (1), 103-125. Escuela Ecueménica de Ciencias de la Religión. Universidad Nacional (Costa Rica).
- Hinkelammert, F. (2017) *La crítica de la religión neoliberal del mercado y los derechos humanos*. Editorial ARLEKIN.

- Horkheimer, M. (1973). *Crítica de la razón instrumental*. Editorial Sur.
- Honneth, A. (2009). *Crítica del agravio moral*. Fondo de Cultura Económica.
- Huaylupo, J. (2008). La relatividad y significación de los datos. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, 32, 127-152. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Chile.
- Huaylupo, J. (2018a). La desigualdad social y la colonialidad del poder. Consideraciones teóricas y epistemológicas. *Revista de Ciencias Sociales*, 162, 13-35. Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Costa Rica.
- Huaylupo, J. (7-8 de agosto, 2018b). *Las paradójicas relaciones entre tecnología y la humanidad*. [Memoria]. Conferencia XIII Congreso Internacional de Ingeniería en Mantenimiento. Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos de Costa Rica. San José.
- Huaylupo, J. (2010). La incomunicación social en la globalización de las técnicas comunicativas. *Revista Ciencias Económicas*, 28 (2), 443-462. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Costa Rica.
- Huaylupo, J. (25 de junio-1º de julio, 2014). Uso y abuso de la matematización de las realidades. Opinión. *Semanario Universidad*, 2044, 22. <http://www.semanariouniversidad.ucr.cr/component/content/article/4551-opinion/13333-uso-y-abuso-de-la-matematizacion-de-las-realidades.html>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) (2023). *Contexto y cobertura. Censo 2022*. Instituto Nacional de Estadística y Censos. San José, Costa Rica.
- Lander, E. (2000). Colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. *Perspectivas Latinoamericana*. CLACSO.
- Masis, T. (23 de setiembre de 2023). El presidente y su ministra de educación comparten una fobia. Foros. *La Nación*. San José, Costa Rica. <https://www.nacion.com/opinion/foros/el-presidente-y-su-ministra-de-educacion-comparten/IW6VV62RNJCYFEL7VKXPM AE34E/story/>
- Mason, S. (1988). *Historia de las ciencias. 3. La Ciencia del siglo XVIII*. El Libro de Bolsillo. Alianza Editorial.
- Maturana, H. y Varela, F. (2003). *De máquinas y seres vivos. Autopoiesis: la organización de lo vivo*. Editorial Universitaria.
- Mitcham, C. (1989). *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* Anthropos. Editorial del hombre.
- Micieli, C. (1984). Una cosmovisión que no es una visión del cosmos. *David y Goliat*, 47, 33-34. Año XIV. Boletín CLACSO.
- Moledo, L. y Olszevickin, N. (2004). *Historia de las ideas científicas. De Tales de Mileto a la máquina de Dios*. Colaboración de Sergio Barros. Preparado por Patricio Barros. www.librosmaravillosos.com
- Morin, E. (1984). *Ciencia con conciencia*. Editorial del Hombre.
- Morin, E. (2020). Festival de las incertidumbres. *Serie Tracs de crise*, 54. Ediciones Guillimard.
- Mumford, L. (1992). *Técnica y Civilización*. Alianza Editorial.
- Mumford, L. (2010). *El mito de la máquina. Técnica y evolución humana (I)*. Pepitas de Calabaza ed.
- Ortega y Gasset, J. (1989). Meditación de la técnica. *Suplementos. Tecnología, Ciencia, Naturaleza y Sociedad*. Instituto de Investigaciones sobre Ciencia y Tecnología. Editorial Anthropos.
- Peczenik, A. (2003). *Derecho y razón*. Biblioteca de Derecho.
- Pereyra, C. (2010). El individualismo metodológico: un caso de contrarrevolución teórica. Filosofía, historia y política. *Ensayos filosóficos (1974-1988)*.
- Pérez, H. (s.f.) *Refranero mexicano*. <https://www.academia.org.mx/consultas/obras-de-consulta-en-linea/refranero-mexicano/item/cuando-el-tecolote-canta-el-indio-muere-no-es-cierto-pero-sucede>.
- Pérez, R. (1988). *El concepto de enfermedad. Su evolución a través de la historia. México. Dos volúmenes*. Facultad de Medicina. Universidad Nacional

- Autónoma de México. Fondo de Cultura Económica.
- Prigogine, I. (1997). *El fin de las certidumbres*. Editorial Andrés Bello.
- Prigogine, I. e Stengers, I. (2004). *La nueva alianza*. Metamorfosis de la ciencia. Madrid. Editorial Alianza.
- Programa Estado de la Nación (PEN) (2023). *Estado de la Educación. Costa Rica*. Programa Estado de la Nación. Consejo Nacional de Rectores.
- Quijano, A. (2014). *Des/colonialidad y bien vivir. Catedra América Latina y la colonialidad del poder*. Editorial Universitaria. Universidad Ricardo Palma.
- Quijano, A. (2020). *De la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*. Selección de Danilo Assis. Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Rapoport, M. (2002). Orígenes y actualidad del pensamiento único. *La globalización Económico-Financiera. Su impacto en América Latina* (pp. 357-363). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).
- Robinson, J. (2022). Marx, Marshall y Keynes: tres criterios sobre el capitalismo. *Trimestre Económico*, LXXXIX (356), 1175-1195.
- Sempat, C. (1978). Modos de producción, capitalismo y subdesarrollo en América Latina. *Cuadernos de Pasado y Presente*, 40, 47-81. Siglo XXI editores.
- Siltala, R. (1990). Derecho, moral y leyes inmorales. *Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho*, 8, 149-170. Universidad de Alicante.
- Sloterdijk, P. (2003). *Crítica de la razón cínica*. Ediciones Siruela.
- Sloterdijk, P. (2006). El desprecio a las masas. *Revista Cultural de Santander*, 1, 46-54. Universidad Industrial de Santander (UIS).
- Varoufakis, Y. (2024). *Tecnofeudalismo. El sigiloso sucesor del capitalismo*. Ediciones Deusto.
- Vilar, P. (1977). La economía campesina. *Historia y Sociedad*, 15, 5-31.
- Watzlawick, P. y otros (1981). *La realidad inventada. ¿Cómo creemos lo que creemos saber?* Editorial Gedisa.
- Weber, M. (2014). *La ética protestante y el espíritu del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica.
- Weber, M. (1972). La política como vocación. *Ensayos de sociología contemporánea*. Ediciones Martínez Roca.
- Yturbe, C. (1990). El individualismo metodológico y holismo en las explicaciones de las ciencias sociales. *Sociológica. Revista del Departamento de Sociología*, (14), 49-61. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Zemelman, H. (2005). *La voluntad de conocer: El sujeto y su pensamiento en el paradigma crítico*. Anthropos Editorial.
- Zemelman, H. (1993). La relación de conocimiento y el problema de la objetividad de los datos. *Estudios Sociales*, XI (33), 641-659. Colegio de México.