

DIGITAL CIENCIA@UAQRO

ISSN: 2395 - 8847

VOLUMEN 5 NÚMERO 9

JULIO - DICIEMBRE 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
DIRECCIÓN DE POSGRADO





PRESENTACIÓN

Quien no se acerque con inquietud a la comprensión y el dominio de las “nuevas ciencias” como ciencias de la complejidad, no sólo no entenderá (y practicará mal) el quehacer tecnocientífico, sino el artístico y el político.

Pablo González Casanova, 2017

Este número se ha titulado *Interdisciplina en escenarios complejos* y surgió de una iniciativa colectiva de estudiantes de la Cuarta Generación del Doctorado en Estudios Interdisciplinarios sobre Pensamiento Cultura y Sociedad, de la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro, con el objetivo de generar espacios para la difusión de las investigaciones que están realizando los estudiantes, así como construir un diálogo respecto a investigaciones interdisciplinarias en escenarios sociales complejos.

Así, se abordan diferentes temáticas relacionadas con problemas contemporáneos que afectan desde distintos ejes a la sociedad, esa que se debate entre la tradición de culturas que de forma milenaria evocan a sus orígenes cada día, frente a un mundo que avanza de manera vertiginosa en la tecnología y la digitalización, un mundo globalizado y comunicado como nunca; y como nunca la idea de que este avance tecnológico e industrial está poniendo en una crisis civilizatoria a la humanidad. Las sociedades más involucradas en ese modelo civilizatorio intentan nuevas formas de organización del trabajo que impactan en todos los niveles de la sociedad en su vida cotidiana y en los tomadores de decisiones, en sociedades como las Latinoamericanas, favorecen este modelo a través de políticas de la tecno-globalización.

La complejidad de este problema se aborda en el artículo **La globalización y tecno-globalización de la educación superior en América Latina y el Caribe.**

La sociedad contemporánea es compleja en su composición está llena de diversidades, grupos, etnias e individuos a ello se suma la niñez, esa que empezó a verse en el siglo XVIII como una idea, la que se enfocaba como un proyecto a futuro en el más puro ideal russoniano de ver al infante como un ciudadano en formación que creó la idea occidental del niño. Hoy se observa como un problema de una importante complejidad que se menciona en plural, infancias, niñeces, ante la imposibilidad de ver al niño como un recipiente vacío que espera ser llenado de contenido escolar y familiar. En **Una mirada multidimensional del estudio de las acciones políticas de las niñeces** se abordan las líneas más apremiantes del planteamiento de este problema en una dimensión que articula la cooperación intergeneracional para observar un diálogo que promueva una relación más justa entre el mundo de los adultos y las niñeces.

El desarrollo de un territorio sub-nacional. Un problema complejo es un artículo que recoge la historicidad de un aspecto epistemológico, cómo en el siglo XX se fue desarrollando la idea de los estudios de la complejidad, y analiza las tres generaciones que identifican a diversas tradiciones que devienen de la primera modernidad, y cómo se ha visto a través de los estudios de la complejidad, el artículo hace énfasis en el denominador común de estas generaciones, el “diagnóstico de que la comprensión profunda de ciertos fenómenos, no es posible lograrla con las disciplinas que surgieron desde principios del siglo XVIII hasta finales del siglo XIX”. Y hace un breve recorrido por las estrategias de respuesta de cada generación ante esta deficiencia epistemológica de la modernidad.

Las sociedades a lo largo de la historia han vivido tragedias y momentos en los que han tenido que organizarse para salir adelante anteponiendo la categoría *bien común*, bajo la que el beneficio individual queda supeditado al del colectivo. Esta conducta social se pone en el centro del análisis del artículo **¿Somos egoístas? La mirada interdisciplinaria como meta-reflexión del reto de mirarnos a nosotros mismos**. En un ejercicio de reflexión metodológica para el estudio de este fenómeno, la autora parte de la relación dialéctica entre el egoísmo y el bien común para cuestionar si es posible la autoorganización, no desde una mirada simple, sino desde un enfoque de los estudios de la complejidad.

Bajo el enfoque de los bioéticos, sobre el cuidado de los adultos mayores, el artículo **Beneficios de los animales de compañía en la salud del adulto mayor** muestra, bajo ciertos parámetros de historicidad, el crecimiento de esta población a nivel global. Este crecimiento lleva consigo algunos problemas sanitarios y sociales, entre otros la soledad y los cuidados. Las autoras exponen algunas líneas de análisis de la complejidad de esta problemática, y se concentran en la importancia de una larga relación que ha tenido la humanidad con los animales de compañía, observando los dilemas éticos, al presentarse como una posible respuesta a la soledad y cuidados del adulto mayor.

Sin duda, una metáfora del pensamiento complejo es el cuerpo humano, cada sistema tiene un funcionamiento individual y a la vez está articulado a otro para dar vida y movimiento a un sólo ser, en este sentido la medicina como disciplina del conocimiento, es una de las áreas que el pensamiento complejo deja de ser metáfora para convertirse en una propuesta epistemológica. En el artículo **Aspectos de la complejidad en Ciencias Médicas. Modelos de aplicación en áreas específicas** se cuestionan las distintas miradas

de la Medicina, a partir de la Epidemiología y de la Medicina Clínica y se plantea una reflexión a la luz de nuevos contenidos epistémicos.

Las distintas problemáticas abordadas en los artículos de este número muestran sólo algunos aspectos que la sociedad contemporánea vive, a partir de ideas y propuestas abiertas a la discusión que desde perspectivas críticas y analíticas nos permiten conocerlas y abonar en propuestas y posibles soluciones. No me resta más que agradecer la iniciativa que tuvieron la Mtra. Patricia Westendarp Palacios y el Mtro. Bernardo Castro Rentería en la coordinación de este número por lo significativo de las investigaciones en su perspectiva interdisciplinaria.

J. Patricia Pérez Munguía
Doctorado en Estudios Interdisciplinarios
Sobre Pensamiento, Cultura y Sociedad
Santiago de Qro., 27 de noviembre, 2022

Equipo Coordinador del Número
“Interdisciplina en escenarios complejos”
Dra. Juana Patricia Pérez Munguía
Mtro. Bernardo Castro Rentería
Mtra. Patricia Westendarp-Palacios





Comité Editorial

Ciencias Físico Matemáticas:

Dra. Janet Ledesma García. Facultad de Ingeniería UAQ

Dr. Enrique González Sosa Facultad de Ingeniería UAQ

Ciencias de Psicología y Pedagogía

Dra. Evelyn Diez-Martínez Facultad de Psicología UAQ

Dr. Martín Mora Martínez Universidad de Guadalajara

Ciencias Socio Políticas

Dr. Gabriel Muro González Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UAQ

Dra. Sulima del Carmen García Falconi Facultad de Ciencias Políticas y Sociales UAQ

Ciencias Químico Biológicas

Dr. Fernando Chiang Cabrera Instituto de Biología, UNAM

Dra. Mahinda Martínez y Díaz de Salas Facultad de Ciencias Naturales UAQ

Dr. Juan Campos Guillén Facultad de Ciencias Naturales UAQ

Dra. Rosalía Reynoso Camacho Facultad de Química UAQ

Ciencias Jurídicas

Dr. Juan Ricardo Jiménez Gómez Facultad de Derecho UAQ

Dr. Gerardo Porfirio Hernández Aguilar Facultad de Derecho UAQ

Ciencias de la Salud

Dr. Carlos Arámburo de la Hoz Coordinación de Investigación Científica de la UNAM

Dra. Margarita Teresa de Jesús García Gasca Facultad de Ciencias Naturales UAQ

Dra. María Peña Rangel Instituto de Neurobiología, UNAM

Dr. Elhadi Yahia Kazuz Facultad de Ciencias Naturales UAQ

Dra. Olga Patricia García Obregón Facultad de Ciencias Naturales UAQ

Agropecuarias

Dra. Tercia C. Reis de Souza Facultad de Ciencias Naturales UAQ

Dra. Rosalía Ocampo Velázquez Facultad de Ingeniería UAQ

Ciencias Económico Administrativas

Dra. Graciela Lara Gómez Facultad de Contaduría y Administración UAQ

Dr. Jesús Alberto Pastrana Palma Facultad de Contaduría y Administración UAQ

Humanidades

Dra. Valeria Belloro Facultad de Lenguas y Letras UAQ

Dra. María de los Ángeles Aguilar San Román Facultad de Bellas Artes UAQ

Dr. Sergio Rivera Guerrero Facultad de Bellas Artes UAQ

Directorio

Rectora

Dra. Margarita Teresa de Jesús García Gasca

Secretario Académico

Dr. Javier Ávila Morales

Dirección de Investigación y Posgrado

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña

Consejo editorial

Editora en Jefe

Dra. Ma. Guadalupe Flavia Loarca Piña

Editora

Dra. Azucena de la Concepción Ochoa Cervantes

Coordinación editorial

Lic. María Verónica Muñoz Velázquez

Cuidado de la Edición

Dra. Ester Bautista Botello

Comité Evaluador

Dr. Juan Granados Valdés	Universidad Autónoma de Querétaro
Mtra. Yazmín Elena Hernández Tísnado	Universidad Autónoma de Querétaro
Dra. Patricia Roitman Genoud	Universidad Autónoma de Querétaro
Dr. Juan Carlos Moreno Romo	Universidad Autónoma de Querétaro
Dr. Mauricio Ávila Barba	Universidad Autónoma de Querétaro
Dra. Virginia Guadalupe Reyes de la Cruz	Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca
Dr. Eliud Torres Velázquez	Universidad Veracruzana
Dra. Carolina Urbina	Universidad Católica de Valparaíso
Dr. Sócrates López Pérez	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
Dra. Barbara Ibinarriaga Soltero	African Health Economics and Policy Association
Dra. Nubia Cortés Márquez	Colegio de Michoacán
Dra. Gabriela Sánchez Gutiérrez	Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora
Dra. Liliana Castañeda Rentería	Universidad de Guadalajara
Dr. Juan Carlos Villa Soto	Universidad Nacional Autónoma de México
Dr. Edgar Octavio Valadez Blanco	Universidad Nacional Autónoma de México
M. en Enf. Josué A. Medina Fernández	Universidad de Quintana Roo

La revista Digital Ciencia@UAQRO es una revista semestral editada y publicada por la Universidad. La revista Digital Ciencia@UAQRO es una publicación semestral editada por la Universidad Autónoma de Querétaro, a través de la Dirección de investigación y Posgrado, Cerro de las Campanas, S/N, Col. Las Campanas, Querétaro, Qro., C.P.76010, Tel. 442 192 1200, Ext. 42400, <https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia>, ciencia@uaq.mx. Editor Responsable: Azucena de la Concepción Ochoa Cervantes. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2014-062610323500-203, ISSN:2395-8847, ambos otorgados por el Instituto Nacional de Derechos de Autor. Responsable de la última actualización de este Número, Dirección de Investigación y Posgrado, Azucena de la Concepción Ochoa Cervantes, Cerro de las Campanas, S/N, Col. Las Campanas, Querétaro, Qro., C.P.76010, fecha de última modificación, 16 de diciembre de 2021. El diseño de esta revista se financió con recursos de la Universidad Autónoma de Querétaro.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial del contenido e imágenes de la publicación sin plena autorización de la Universidad Autónoma de Querétaro. LATINDEX, Sistema Regional de Información en línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, inscrita en el directorio LATINDEX.





**LA GLOBALIZACIÓN Y TECNO-GLOBALIZACIÓN
DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

GLOBALIZATION AND TECHNO-GLOBALIZATION

OF HIGHER EDUCATION IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

Rodolfo Jiménez-León

9 - 24

**UNA MIRADA MULTIDIMENSIONAL DEL ESTUDIO
DE LAS ACCIONES POLÍTICAS DE LAS NIÑECES**

A MULTIDIMENSIONAL PERSPECTIVE IN THE STUDY

OF CHILDREN'S POLITICAL ACTIONS

Patricia Westendarp-Palacios

25 - 34

**EL DESARROLLO DE UN TERRITORIO SUB-NACIONAL.
UN PROBLEMA COMPLEJO**

THE DEVELOPMENT OF A SUB-NATIONAL TERRITORY.

A COMPLEX PROBLEM

Omar Arcega Escobedo

35 - 48

**¿SOMOS EGOÍSTAS? LA MIRADA INTERDISCIPLINARIA COMO
META-REFLEXIÓN DEL RETO DE MIRARNOS A NOSOTROS MISMOS**

ARE WE SELFISH? THE INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE AS META-REFLECTION

OF THE CHALLENGE OF LOOKING AT OURSELVES

Litzuli Zárate-Rico

49 - 60

**BENEFICIOS DE LOS ANIMALES DE COMPAÑÍA
EN LA SALUD DEL ADULTO MAYOR**

ARE WE SELFISH? THE INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE AS META-REFLECTION

OF THE CHALLENGE OF LOOKING AT OURSELVES

María Concepción Méndez-Gómez-Humarán, Elba Orozco-Estrada, Ma. Del Carmen Salazar-Piñón, Juana Elizabeth Elton-Puente, Roxana Preciado-Cortes, Beatriz Liliana Álvarez-Mayorga

61 - 67

**ASPECTOS DE LA COMPLEJIDAD EN CIENCIAS MÉDICAS.
MODELOS DE APLICACIÓN EN ÁREAS ESPECÍFICAS**

FEATURES OF COMPLEXITY IN MEDICAL SCIENCES.

APPLICATION MODELS IN SPECIFIC AREAS

Miguel Francisco Javier Lloret Rivas y Aidé Terán Alcocer

68 - 74



LA GLOBALIZACIÓN Y TECNO-GLOBALIZACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

GLOBALIZATION AND TECHNO-GLOBALIZATION OF HIGHER EDUCATION IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN

Dr. Rodolfo Jiménez-León

División Académica de Ciencias Económico Administrativas
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
Prolongación Paseo de la Sierra, #1026; Col. Primero de Mayo,
Villahermosa, Tabasco, México. CP. 86190; Cel. 9931609562
rdojle@gmail.com

Resumen

El propósito de este documento tiene como objetivo comprender la complejidad de la globalización y el cambio de las ideologías políticas en América Latina y el Caribe; se identifica la tecno-globalización desde la educación superior; generando una búsqueda de la literatura, que permite conocer las teorías que sustentan la globalización, la importancia de las facultades y escuelas de contaduría y administración, para el desarrollo de la innovación, en el espacio político y sus tratados subregionales, que permiten la creación de agendas de impacto desde la gestión universitaria en el contexto regional, adecuándonos a los nuevos contextos educativos.

Palabras clave: Cooperación internacional; Administración de la educación; Administración de la ciencia; Política gubernamental; América Latina; Bien público mundial.

Abstract

The purpose of this document is to understand the complexity of globalization and the change of political ideologies in Latin America and the Caribbean; techno-globalization is identified from higher education; generating a search of the literature, which allows to know the theories that support globalization, the importance of the faculties and schools of accounting and administration, for the development of innovation, in the political space and its subregional treaties, which allow the creation of impact agendas from university management in the regional context, adapting to the new educational contexts.

Keywords: International cooperation; educational administration; science administration; government policy; Latin America; global public good.

Introducción

Conceptos generales

La globalización es una mezcla compleja de diferentes e interrelacionados, desarrollos y transformaciones en la evolución histórica, en los ámbitos económicos, tecnológicos, educativos, culturales y sociales. Analizar la globalización es distinguir entre las formas materiales e institucionales de integración e intercambio global y los discursos constructivistas sobre la globalización, dentro de las ciencias sociales distinguimos tres enfoques (Gorostiaga y Tello, 2011): [1] Hiperglobalista; [2] Visión escéptica; [3] Transformacionalista (Held, *et al.*, 2000; Tikly, 2001), los cuales pueden influirse mutuamente y a su vez diferir (Martin, *et al.* 2018; Stiglitz, 2002) y a los que ejemplificamos de acuerdo a las dimensiones.

Esas diferencias se identifican de acuerdo a las industrias internacionales organizadas que ostentan una visión hiperglobalista, conformadas con consultores, expertos académicos, intelectuales públicos, grupos de expertos, los cuales expresan narrativas, de que la nueva globalización representa una nueva lógica de la economía política para la cual la adaptación es necesaria para dar solución a las demandas de los mercados y el desarrollo del capital económico y tecnológico (Expansión, 2021; Global Education Forum, 2021); sin embargo este triunfante capitalismo global genera desigualdades y asimetrías, generando que los Estados abandonen relevancia en sus culturas originarias y saberes ancestrales, debido a la aparición de nuevos tipos de cultura, gobierno y sociedad civil globales (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2003).

El consenso de la industria internacional organizada refiere que el mundo es más “globalizado”, pero las opiniones difieren en cuanto a lo que esto significa y cómo los gobiernos de América Latina y el Caribe, evalúan de acuerdo a sus ideologías políticas: sus ventajas [1] y desventajas [2], a continuación identificamos esta clasificación de acuerdo con la Asociación para el Progreso de la Dirección [APD], (2018) estas se clasifican en [1] la extensión de la comunicación; intercambio cultural; desaparición de las fronteras económicas; intercambio lingüístico y extensión de los derechos humanos. [2] Intervencionis-

mo extranjero, la pérdida de la identidad nacional, el declive de las lenguas minoritarias; el aumento del desempleo en los países desarrollados y la concentración del capital en grandes multinacionales (Christopherson, *et al.*, 2008; Martin, *et al.*, 2018).

Para enfrentar las desventajas desde la visión escéptica, el Estado desarrolla políticas públicas que permiten combatir las crisis económicas para mitigar las desigualdades, en el caso de México se han generado entrega de dispositivos digitales o subvenciones para su adquisición en escuelas públicas, así como la provisión de apoyo económico directo a los hogares de más bajos recursos para la construcción del bienestar, así mismo se reconoce que la modernidad, se construye desde las bases, teniendo en cuenta la no exclusión social y abogando por la reserva de la civilización, la herencia cultural y social mesoamericana (Gobierno de México, 2019).

Como respuesta a las ventajas de la globalización en la Educación Superior [ES] se identifican el desarrollo de competencias y conocimientos internacionales, lingüísticos e interculturales; las Instituciones de Educación Superior [IES], generaron cambios en la gestión de funciones sustantivas y estratégicas en los procesos de internacionalización en tiempo de la pandemia del COVID-19, transitando de la movilidad física a modalidades de docencia y trabajo colaborativo híbrido, semi-presencial o totalmente en línea, para la participación en el mercado global (Bustos-Aguirre y Vega, 2021). Sin embargo, en América Latina y el Caribe, prevalece un déficit de capital humano preparados en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas, lo que ha frenado su crecimiento (Banco Mundial, 2018, Fondo Monetario Internacional, 2020; Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2022), requiriendo un cambio estructural progresivo basado en el desarrollo de sectores más intensivos en conocimientos, eliminando barreras de ingreso, garantizando derechos humanos, y asegurando que en la totalidad del sistema educativo se adquieran las habilidades necesarias para los trabajos del futuro, de forma igualitaria y con perspectiva de género; permitiendo a los países en desarrollo el aumento del crecimiento económico a través de un aumento de la productividad multifactorial del capital tecnológico, impulsando la transferencia de tecnología

y conocimientos, la innovación de procesos, así como la adopción de tecnología digital con el apoyo de la inversión extranjera directa (IED).

Es así como el vínculo empírico entre la adopción digital y la globalización establece relaciones causales, a través del apoyo de las redes universidad-industria, determinantes para la innovación abierta, esta condición necesaria (pero no suficiente) puede señalar nuevos productos, servicios o gestión revolucionarios en sus entornos (Huggins, *et al.*, 2020). Para abordar, el último enfoque transfromacionalista, se identifica desde las ciencias sociales, los niveles de interconexión global en lo educativo, político y cultural, teniendo en cuenta que también son procesos contradictorios y complejos, permitiéndonos responder a la pregunta ¿Qué representa el fenómeno de la globalización en la educación superior en América Latina y el Caribe?

Metodología

El diseño de la investigación refiere a un enfoque cualitativo (Martínez, 2004) de revisión de literatura desde un enfoque mixto, debido a la diversificación discursiva del tema que pugnan entre argumentos a favor y contra-argumentos, se aborda al paradigma fenomenológico interpretativo (Husserl, 1998; Fuster, 2019).

El análisis de los textos y las interrelaciones, permite la identificación de posturas de acuerdo al fenómeno, por lo cual abordamos el método deductivo y al análisis interpretativo, para su validez, recurriendo a la teoría fundamentada. Nuestro proceso de la revisión argumentativa, se enfoca a las siguientes etapas:

1) Lectura minuciosa y en profundidad en los textos seleccionados de acceso abierto, con atención al tema central, para identificar estos documentos se recurre a las palabras claves: (1) Globalización; (2) Educación Superior; (3) Sistema económico global; (4) Espacio político; (5) Política flexible; (6) Economía del desarrollo; (7) Cadenas Globales de Valor; (8) Acuerdo político; (9) Transformación regional; (10) Mecanismos representativos y (11) Tecnología.

2) Identificación de las perspectivas a favor y contra-argumentos de acuerdo a la temática en los textos: (1) políticas de incorporación de nuevas tecnologías de información y comunicaciones; (2) políticas de vinculación; (3) Políticas de intercambio y modalidad académica para la internacionalización; (4) Políticas de nuevos modelos curriculares.

3) Selección de los textos ilustrativos para definir las posiciones para su validación, permite la construcción de la teoría fundamentada, a esta estructura metodológica se refleja desde la perspectiva de Abutabenjeh & Jaradat, (2018) y se profundiza con Babbie, (2004); Creswell, (2008) y O'Sullivan, *et al.*, (2007) en métodos de investigación en administración pública para las ciencias sociales.

4) Responder la pregunta de investigación: ¿Qué representa el fenómeno de la globalización en la educación superior en América Latina y el Caribe?

5) Identificación del factor de impacto y la línea de generación del conocimiento a través del portal Scimago Journal & Country Rank, siendo estas: Q3: Enseñanza de la Administración pública, 0.27; Q1: Negocios, Gestión y Contabilidad, 1.26; Q2: Economía, Econometría y Finanzas, 0.32; Q1: Economía y Econometría, 2.47; Q1: Economía y Econometría, 21.03; Q1: Informática (Varios), 0.59; Q3: Economía y Econometría, 0.28; Q1: Negocios e Internacional, 2.81; Q2: Ciencias; Tecnología y Sociedad; Multidisciplinario, 0.29; Q1: Contabilidad, 1.77; Q1: Mercadotecnia, 2.05; Q3: Gestión de la Tecnología y la innovación, 0.32; Q1: Negocios y Gestión Internacional, 1.72; Q1: Educación, 5.97; Q1: Mercadotecnia, 1.2; Q1: Multidisciplinario, 0.45. Para sintetizar la información se presentan dos tablas, que permiten la lectura de los resultados de la investigación.

Desarrollo

Teorías que sustentan a la globalización

Los intelectuales liberales: Karl Popper, Ludwig von Mises y Milton Friedman, desarrollaron un pensamiento económico en Estados Unidos y Reino Unido, a través de la Escuela de Chicago, generando la fuerza de la ciencia económica para los años sesenta y su duración hasta los noventas; esta se estructura en cuatro corrientes de

pensamiento. La teoría económica neoclásica, basada en la instauración de los costos de transacción; la teoría de elección pública y la teoría de la elección racional, las cuales definieron la visión reduccionista del Estado y de la política.

Por consiguiente, el auge del neoestructuralismo dentro del pensamiento latinoamericano provee el desarrollo desde el interior, la industrialización subsidiaria en términos de patrones de consumo, tecnológicos y de propiedad no habían superado la vulnerabilidad debido a la dependencia y protección del Estado en décadas anteriores; en miras de un nuevo avance se estructura una agenda neoestructuralista desde el modelo cepalino (CEPAL, 2019) la cual integró siete elementos: (1) Reestructuración macroeconómica; (2) Reestructuración productiva para generar endógenamente conocimiento tecnológico para el aumento de la productividad; (3) Adecuar tendencias internacionales para la innovación tecnológica desde el centro de la economía mundial; (4) Instauración de formas sostenibles para el uso de recursos naturales; (5) Esquemas asistenciales para la superación de la pobreza extrema; (6) Poner al Estado en el centro de nuevas estrategias de transformación productiva, respondiendo a las demandas de la democracia.

El mundo de hoy vive a través de cadenas solidarias de valor, con el modelo económico solidario que surge en Brasil, con el cual se busca cadenas incluyentes de emprendimientos a través de una utilidad social, que permita interconectar a las pequeñas y medianas industrias de América Latina y el Caribe; a través de políticas de vinculación que permitan generar valor y bienestar social en atención a la economía campesina y juvenil, la autonomía local y regional buscan organizarse como poderes de una sociedad, este fenómeno de divergencia económica con rezagos tecnológicos, mercados débiles e insuficiente apoyo institucional, busca el desarrollo de flujos dinámicos de la producción global por lo que atiende a un desafío de la política pública para el desarrollo (Benavides, *et al.*, 2021; Coraggio, 2021; Marañón-Pimentel, 2013); la Tabla 1 identifica la evolución teórica que ha guiado el desarrollo económico y político de América Latina y el Caribe, desde los inicios de la globalización, hasta modelos económicos solidarios.

Rodolfo Jiménez-León

Tabla 1

Teorías que guían el desarrollo económico y político desde la globalización

Corrientes	Medidas económicas	Teorías	Exponentes	Investigación
Escuela de Chicago	<ul style="list-style-type: none"> • Desregulación • Privatización • Concesiones • Eliminación de subsidios y otras ayuda • Reducción de la burocracia 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría del consumo [TC] • Teoría de las expectativas racionales [TER] • Teoría Marshalliana [TM] • Teoría del capital humano [TCH] • La teoría del Ingreso Permanente [TIP] 	<ul style="list-style-type: none"> • Milton Friedman (Premio Nobel de Economía en 1976) y George Stigler (Premio Nobel de Economía en 1982) 	<ul style="list-style-type: none"> • Friedman (1957) [Hall, 1978] • Fisher (1907, 1930)
Neoliberalismo	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedad privada • Libre mercado • Impuesto 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría del Ingreso Relativo [TIR] • Teorías del Ciclo de Vida [HCV] 	<ul style="list-style-type: none"> • Ludwig von Mises • Louis Baudin • Edgar Nawroth, • Alexander Rüstow 	<ul style="list-style-type: none"> • Duesenberry (1949) • Modigliani y Brumberg (1954), Ando y Modigliani (1963)
Neoestructuralismo	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para colaborar con corrientes heterodoxas 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría evolucionista [TE] • Teoría institucionalista [TI] 	<ul style="list-style-type: none"> • Osvaldo Sunkel 	<ul style="list-style-type: none"> • Gruchy-Allan, (1943); • Ramos y Sunkel, (1991) • Sunkel & Paz, 1970) • Sunkel, (1991) • Sunkel, y Gligo, (1980)
Modelo económico solidario	<ul style="list-style-type: none"> • Redes de colaboración solidaria • Cadenas productivas de redes • Circuito económico solidario • Comercio justo y comercio responsable • Interoperación entre cooperativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Teoría del valor [TV] 	<ul style="list-style-type: none"> • Paul Singer • Euclides Mance 	<ul style="list-style-type: none"> • Hualde-Alfaro, (2019); • Klimczuk, (2016); • Marañón-Pimentel, (2013). • Rúa et al., (2018); Rodríguez-Mirada, (2019)

Nota. Elaboración Propia

Rodolfo Jiménez-León

Educación superior en América Latina y el Caribe

La educación en nuestra era se vislumbra como vía de solución a los grandes problemas sociales, como la inseguridad, pobreza, discriminación, corrupción, desempleo y violencia; siendo la justicia social el verdadero disparador de desarrollo en los países de América Latina y el Caribe, sin embargo, siguen existiendo desigualdades, que se presentan desde la individualidad y colectividad de los grupos vulnerables y comunidades originarias, para solventar la diferencias que existen con respecto a estos grupos frente a la globalización, se debe buscar aspectos de inclusión, equidad y justicia social en escala global, regional y nacional (Arcos, 2022; Hernández-Rivera, 2022).

Las Instituciones de Educación Superior, como espacios de asombro y descubrimiento relacionado con las nuevas tecnologías, brindan nuevos recursos como las fuentes de información electrónicas, la incorporación de aulas colaborativas, así como la personalización del aprendizaje en la educación híbrida, permitiendo el desarrollo intelectual del educando en los nuevos tiempos; sin embargo asegurar las condiciones de acceso para las colectividades en desventaja social, dependen de las áreas de gestión y planificación para la financiación escolar, la designación de becas y el desarrollo de infraestructura tecnológica como la construcción de aulas inteligentes y el requerimiento de suministro para el acceso a plataformas indexadas, salas de lectura virtuales, entre otros; a sumiendo las políticas de incorporación de nuevas tecnologías de información y comunicaciones (OCDE, 2017).

Para las políticas de nuevos modelos curriculares, el artículo 18 de la Ley General de Educación (Cámara de Diputados, H. Congreso de la Unión, 2019), en México, señala que la orientación integral, en la formación de las y los mexicanos dentro del Sistema Educativo Nacional ante los nuevos retos educativos, considerará al pensamiento lógico, matemático y la alfabetización numérica, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita además del conocimiento científico. Incluso hace mención del conocimiento tecnológico con el empleo de tecnologías de la información, comunicación y aprendizaje digital, manejo de diferentes lenguajes y herramientas de sistemas informativos y de comunicación.

Lo que dirige hacia una nueva cultura de enseñanza digital, debido a las visiones de construir el aprendizaje en ambientes transaccionales, integrados y automatizados para todos, donde se requiere que el docente adquiera competencias y adapte su rol en el mundo digitalizado; lo que conlleva incorporar metodologías de enseñanza en los nuevos entornos; debido a que los jóvenes nativos digitales deben recibir una educación acorde a las necesidades en contextos digitales de desorden, nebuloso, informal y caótico; emergiendo la necesidad de repensar la forma en la que se ofrece la enseñanza y se transforman los espacios educativos con apertura, asequibilidad, transparencia e interconectividad para las nuevas generaciones, permitiendo interconectar a las pequeñas y medianas industrias a través de las facultades de negocios de las IES, en América Latina y el Caribe.

Facultades de negocios de las IES en América Latina y el Caribe

Una de las funciones sustantivas de las facultades de negocios de las IES, es elevar el nivel académico de la enseñanza en las distintas áreas del conocimiento; las nuevas visiones de los modelos económicos solidarios, abordan la incorporación de los objetivos del desarrollo sostenible y la agenda 2030 (Naciones Unidas, 2018); así como la implementación de nuevos modelos educativos y nuevos formatos de enseñanza (Para el caso de México, se recomienda identificar los documentos de Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. [ANFECA], 2022; Hernández-Govea, 2022; Martínez-Pérez, 2018). Por lo tanto, se considera importante el espacio político donde se desarrollan las escuelas de negocio alrededor de América Latina y el Caribe, para el desarrollo de la innovación, facilitando la generación de nuevos negocios, donde los acuerdos internacionales aportan beneficios a través de bases culturales y proyectos, que permiten elevar la productividad de los estados a través de las políticas de vinculación (Universidad-Industria); a continuación, se identifican los elementos que integran el espacio político.

Rodolfo Jiménez-León

Espacio político

La facilitación de los negocios desde el sistema económico global establece el espacio político para el desarrollo de políticas comerciales e industriales, con ello se establece a través del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio [GATT] de 1947 creado por la Organización Mundial del Comercio, con la que se vio la conclusión de tres acuerdos clave: el Acuerdo sobre Medidas de Inversión Relacionadas con el Comercio [TRIMS], el Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios [GATS] y el Acuerdo sobre Comercio y Aspectos Relacionados con los Derechos de Propiedad Intelectual [ADPIC]; mecanismos representativos para la transformación de los países.

La configuración del espacio político en América Latina y el Caribe, busca una participación más igualitaria y equitativa para su desarrollo, los desequilibrios de poder entre los estados-nación pueden convertirse por defecto en un espacio político rígido o desigual por lo que es necesario el compromiso de políticas flexibles que promuevan economías de desarrollo solidario, para el proceso de recuperación o “movilidad ascendente” hacia caminos complejos y de valor agregado.

La integración deberá pensarse desde varias líneas; desde la facilitación de los negocios a través de los Tratados de Libre Comercio; pero con una visión regional que permita la integración, en términos referentes a la movilidad, con la construcción de vías de comunicación que permitan la movilidad de personas que comparten identidad sociocultural y la construcción de ciudadanía; permitiendo la eliminación del término de migrantes.

Desde el organismo de la Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños [CELAC] integrado por 34 países latinoamericanos se debe abogar por un nuevo multilateralismo de bloques regionales (CEPAL, 1999; Yachir, 1995), que busquen un modelo solidario alternativo que identifique propósitos de desarrollo para la ciudadanía en inclusión tecnológica con nuevas Cadenas Latinoamericanas de Valor.

La integración política regional se ha venido desarrollando a lo largo ocho mecanismos subregionales como: (1) Alianza Bolivariana para los Pueblos de Nuestra América- Tratado de Comercio de los Pueblos [ALBA-TCP] (2022); (2) Alianza del Pacífico (2022); (3) Mercado Co-

mún del Sur [MERCOSUR] (2022; 2018); (4) Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica [PM] (Proyecto Mesoamérica, 2022), que de acuerdo al contexto político y socioeconómico se desarrollaron mesas a través del Proceso de Institucionalización del (5) Plan Puebla Panamá; (6) Procesos de fortalecimiento del PPP: Cumbre de Campeche y (7) Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica: Cumbre de Villahermosa en el año 2008; (8) Tratado de Cooperación Amazónica [TCA] (2022); marco para la identificación de los acuerdos o políticas comerciales e industriales. La Tabla 2 identifica los objetivos para la suma de fortalezas de acuerdo a los países socios; identificando la toma de decisión para reconocer y aceptar especialidades de acuerdo a los objetivos de atención pertinentes en América Latina y el Caribe.

Tabla 2
Tratados subregionales

Tratado	Conformación	Objetivos	Países socios	Toma de decisiones
ALBA TCP	14 de diciembre de 2004	<ul style="list-style-type: none"> • Salud • Educación • Agricultura • Comercio e inversión • Cooperación solidaria • Sostenibilidad de desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • República de Cuba • Venezuela • Bolivia • Nicaragua • Mancomunidad de Dominicana • Antigua y Barbuda • San Vicente y Las Granadinas. • Santa Lucía. • San Cristóbal y Nieves • Granada 	<ul style="list-style-type: none"> • Presidentes de las Repúblicas
Alianza del Pacífico	28 de abril de 2011	<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar la competitividad de las economías. • Movilidad. • Intercambio académico. • Promoción cultural. • Innovación de la micro, pequeñas y medianas empresas. • Turismo • Preservación del Medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Chile, Colombia, México y Perú 	<ul style="list-style-type: none"> • Presidentes de las Repúblicas; • A través del acuerdo de marco con consejero de ministros; coordinadores nacionales y grupos técnicos.
MERCOSUR	31 de diciembre de 1994	<ul style="list-style-type: none"> • Libre circulación de bienes y servicios. • Establecimiento de arancel externo común. • Políticas macroeconómicas y sectoriales sobre agricultura, industrial, fiscal monetaria, aduanera y comunicación. • Armonización de legislaciones para el fortalecimiento del proceso de integración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Argentina • Brasil • Paraguay • Uruguay • Venezuela (suspendida por ruptura de orden democrático) • Bolivia (Proceso de adhesión) 	<ul style="list-style-type: none"> • Consejo de Mercado Común (Ministros de relaciones exteriores y economía). • Comisión de comercio (Política comercial)

Rodolfo Jiménez-León

Tratado	Conformación	Objetivos	Países socios	Toma de decisiones
Proyecto de Integración y Desarrollo de Mesoamérica	28 de junio de 2008	• Aporta recursos financieros y técnicos para el desarrollo de los trabajos y proyectos de mecanismos de integración regional para la infraestructura, interconectividad y desarrollo social.	• México • Guatemala • Belice • Honduras • El Salvador • Nicaragua • Costa Rica • Panamá • Colombia • República Dominicana	• Presidentes
Tratado de Cooperación Amazónica	3 de julio de 1978	• Calidad de vida y Conservación de recursos naturales. • Investigación científica y tecnológica.	• Bolivia • Brasil • Colombia, Ecuador • Guyana, Perú • Suriname Venezuela	• Presidentes

Nota. Los tratados enfocan a los objetivos y a sus países socios, por lo que se recomienda revisar los documentos, para la identificación de las políticas de incorporación de nuevas tecnologías de información y comunicación; planes de vinculación universidad-industrias; políticas de intercambio y modalidad activa para la internacionalización desde el enfoque latinoamericano, así como nuevos modelos educativos. Elaboración propia.

Agenda de impacto

El neoliberalismo se centró en el monetarismo para mantener la estabilidad de precios, la economía del lado de la oferta, minimizando el papel del estado (especialmente en términos de disposiciones de bienestar y redistribución de la riqueza) y un énfasis en los mercados globales. Sin embargo, el neoliberalismo no es simplemente un enfoque de *laissez-faire* de la política económica; también impone una lectura económica y educativa a la sociedad en su conjunto. En las sociedades del conocimiento, toma relevancia el poder del conocimiento, por lo tanto, identificar las políticas universitarias que contribuyen a las agendas de impacto en el espacio político en los países latinoamericanos marcan un entorno de adecuación de los nuevos modelos sociales a través de las IES.

La noción de una agenda de impacto se refiere a los intentos de los formuladores de políticas públicas de imponer la responsabilidad a los académicos e investigadores a competir por el financiamiento público en la investigación; pero independientemente de las diferencias en los diversos enfoques, la agenda del impacto tenía sus

raíces en el neoliberalismo, la orientación política dominante creada en los Estados Unidos y Europa (tabla 1); de acuerdo con Holbrook, (2017); desde el contexto educativo para el perfil del profesor investigador, se presenta un caso sobre la titularidad del Profesor de Tiempo Completo [PTC] respondiendo a dos factores fines: (1) libertad de enseñanza e investigación y de actividades extramuros, y (2) un grado suficiente de seguridad económica para hacer que la profesión sea atractiva para hombres y mujeres altamente capacitados; a medida que aumenta la competencia por los puestos académicos de titularidad en los países latinoamericanos, la titularidad se identifica cada vez más con el fin de la seguridad social y económica. Sin embargo, una vez que se les otorga la titularidad, los académicos se ven a sí mismos como libres de la abrumadora presión de publicar, generar actividades extramuros entre otras. Las organizaciones educativas incorporan a docentes emergentes a través de canales no formales para desarrollar soluciones en las organizaciones; esta práctica directiva gestada desde el neoliberalismo; desde el incentivo de mercado adecuado para co-

Rodolfo Jiménez-León

menzar a convertir a los académicos emergentes en una concepción errónea de la responsabilidad social universitaria que permite mejorar las condiciones de las instituciones de educación superior y aplicar la gestión del conocimiento para su apropiación social de la ciencia; debe ser la política educativa que permita a la ciencia abierta generar interés en las poblaciones para solucionar los grandes problemas que enfrenta nuestro continente. Por lo tanto, la idea de que el nuevo conocimiento debe ser considerado no solo intrínsecamente valioso sino también por tener un impacto social, está en consonancia con una visión positiva de la libertad académica de las universidades latinoamericanas, siempre que el académico sea libre de decidir por sí mismo cómo ese conocimiento e impacto se van a perseguir.

Ante la pregunta: ¿Por qué algunas economías regionales muestran capacidades tecnológicas más sólidas?; Se deberá tener en cuenta que las universidades públicas en América Latina y el Caribe se han movido desde la insuficiencia de recursos económicos por parte del Estado; por lo tanto, toma relevancia la revisión de las políticas de nuevos modelos de vinculación de sector industrial-universidad-gobierno; la adecuación de los presupuestos para la generación de ciencia y tecnología, ponderando las temáticas relevantes al contexto; el escaso desarrollo tecnológico en las regiones latinoamericanas se ha agravado por la pandemia del COVID-19; exigiendo el despliegue de esfuerzos intelectuales y profesores investigadores en la producción de ciencia básica y aplicada, en proyectos que fortalezcan a la región y no a intereses particulares de los grupos académicos (Muñoz, 2021).

Gestión universitaria

¿Cómo beneficiarse al máximo del fenómeno de la globalización y tecno-globalización y, al mismo tiempo, cómo reducir los riesgos o desventajas relacionados con el proceso de globalización? Se requiere de gobiernos que entiendan a la academia, así como de rectorados eficientes y eficaces (Muñoz, 2021); la complejidad de los entornos globalizados, la legitimidad de la burocracia y el refuerzo de la política universitaria debe seguir manteniendo la pluralidad, la tolerancia a las diferencias; así como nuevos

modelos educativos adecuados a la cuarta transformación industrial, autoridades y comunidad universitaria deberán mantener actitudes de unión para fortalecer a la institución, debatiendo y generando conocimiento desde el trabajo colectivo, para el respeto de los derechos de todos, e innovando a través de nuevas misiones desde la legitimidad en contextos de escasez por las crisis económicas; donde la política económica genere valor, que vaya contra los ciclos anteriores, en una nueva arquitectura financiera, en donde los fondos monetarios internacionales contribuyan al desarrollo de un nuevo modelo desde una vista global para la generación de nuevas políticas educativas con inclusión social para mejorar las condiciones de desigualdad.

Por lo tanto la predisposición de los tomadores de decisiones en el espacio político, deberá ejercer simpatías ideológicas hacia la tecnoglobalización y globalización en aspectos integrales, presentes en la personalidad que forman las actitudes favorables en los acuerdos políticos latinoamericanos para la adopción de tecnología, así como la influencia social como factor dominante para la transformación regional en los rubros educativos, culturales, de salud, ciencia y tecnología [CyT], configurando nuevos caminos de crecimiento y apoyando la renovación del Estado, con ciudades inteligentes y sostenibles [SSC] (Chimmanee & Jantavongso, 2021; Fang, *et al.*, 2017; Oinas, *et al.*, 2018; Skare & Riberio-Soriano, 2021; White, 2021).

Straub (2009), señala que la adopción de tecnología es un proceso social y de desarrollo complejo que depende de la construcción individual, de acuerdo a las evidencias los principales impulsores de la adopción digital son las pequeñas y medianas empresas a través de las ventas, el marketing, la innovación de procesos y el desarrollo de productos, ante la competencia internacional las empresas locales se ven obligadas a innovar para mantenerse en el mercado; exigiendo actitudes hacia la tecnología, enfocadas a los canales logísticos para la distribución, plataformas y aplicaciones que potencialicen la imagen de marca, la innovación en las relaciones con el consumidor y el perfil del usuario líder (Jahanmir & Cavadas, 2018; Sag, *et al.*, 2019).

Para enfrentar estos nuevos retos, los gobiernos requieren de la tecno-globalización como impulsor de

nuevas formas de organización económica y división del trabajo, fortalecidas por cambios sociopolíticos y socio-culturales, su medición puede identificarse a través de los datos a nivel de país del índice de globalización [KOF] (ETH Zürich, 2021), el índice de adopción digital [DAI] (The World Bank, 2016), el índice de competitividad global [GDI] (World Economic Forum, 2019) y así como la productividad total de los factores [TFP] de acuerdo con la medida del efecto de las economías escalas en la producción con el apoyo de Cobb-Douglas (Douglas, 1976; Felipe & Adams, 2005); los gobiernos para fortalecer estos indicadores implementan en los sistemas educativos orientación a la eficiencia, capaces de producir recursos humanos para gestionar el intercambio global de bienes, servicios, capital, información y conocimiento en CyT (Chang, 2006; Schuch, 2013).

Contexto regional

Los tres aspectos que integran la internacionalización de la tecno-globalización desde la educación terciaria en América Latina y el Caribe son:

[1] La exportación internacional de nuevos conocimientos tecnológicos generados internamente en mercados extranjeros, ya sea integrados en productos innovadores o tecnologías de procesos (explotados por el comercio o la producción en el extranjero) o no integrados (mediante acuerdos de licencia); estos conocimientos son generados a través del aprendizaje mediante la exportación [LBE] y el aprendizaje mediante la importación de tecnología [LBTI] en formatos duales mediados por la industria-Universidades (Golovko & Valentini, 2014; Wang, et al., 2020).

[2] La internacionalización de la obtención de nuevos conocimientos tecnológicos, que de acuerdo con Wang & Tao, (2019) donde LBE es un enfoque de aprendizaje acumulativo que se basa en la adquisición de conocimiento explícito, mientras que LBTI es un enfoque de aprendizaje asimilativo que presta mucha más atención al conocimiento tácito, que integrados se les denominara como intensidad tecnológica que se desarrolla mediante la fundación o compra de instalaciones de investigación y el desarrollo [I+D] en el extranjero o mediante la subcon-

tratación y externalización internacional de I+D (y, a la inversa, la venta de servicios de I+D a clientes extranjeros).

[3] La cooperación internacional en I+D para generar nuevos conocimientos tecnológicos a través de empresas conjuntas de I+D, acuerdos de cooperación o alianzas y proyectos colaborativos de I+D, en los que cada socio participante suele conservar su independencia formal, desarrollando sus modelos de vinculación (Baima, et al., 2020; Hoc, et al. 2019; Schuch, 2013).

La TFP es revisada a través de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OCDE] la cual permite clasificar los sectores industriales según su nivel de intensidad tecnológica (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 2003, 2007). A través de este indicador se clasifica a los sectores industriales en cuatro niveles: alto, medio-alto, medio-bajo y bajo. Debido a la credibilidad de la OCDE, los académicos de administración y negocios utilizan esta clasificación cuando necesitan información específica en atención al capital intelectual [CI] sobre la estructura tecnológica de las empresas y el comportamiento de innovación estratégica, en diferentes sectores industriales.

Ante esta complejidad el uso del círculo virtuoso del éxito, requiere de aplicación de reformas para fortalecer la gobernanza de los sistemas de competencias educativos y laborales, permitiendo definir los aspectos informativos y económicos para la asignación y redistribución de los recursos entre sectores de I+D desde una política de CyT abonando a la aceleración y excelencia de la calidad; mercado y competencia; adquisición de recursos; optimización de costos; desarrollo global o regional y el fortalecimiento de la diplomacia científica en los actores no políticos (universidades autónomas, organizaciones de investigación autónomas, empresas, asociaciones filantrópicas, ONG, etc.), para superar estos desafíos habrá costos de ajuste estructural y habrá que establecer diálogos multinivel y nuevos modos de gobernanza para América Latina y el Caribe, que trasciendan el marco tradicional de CyT hacia otros dominios de política en lo económico, comercial y del mercado laboral, política de desarrollo y medio ambiente (Baima, et al., 2020; Sonnenburg et al., 2007; OCDE, 2019).

Conclusiones

Administrar la globalización y la tecno-globalización, enfrenta un desafío en la gestión educativa moderna; las Instituciones de Educación Superior ante la multiplicidad de misiones, integrar e impactar el desarrollo profesional de los integrantes de la sociedad, así como detonar el crecimiento del país a través de su capital humano, fortaleciendo la política educativa, para favorecer el impacto en los indicadores de innovación frente a la prevalencia de relaciones sociales regidas crecientemente por lógicas de mercado, genera una crisis de cohesión la cual trae aparejado un conjunto de cambios en términos de valores y expectativas, nuevos métodos educativos y modelos de aprendizaje, que inevitablemente impactan en la cotidianidad de las IES, desde sus dimensiones verticales y horizontales de acuerdo con su desigualdad en el capital social, cultural y económico, para generar la democratización del conocimiento, desarrollo de nuevas audiencias; redes de investigación; creación de comunidades; así como generar un impacto social para la comunicación de la ciencia.

El entorno actual de la educación

La tecno-globalización implica la permeación de la inteligencia artificial en la vida del hombre, su cooperación con el objetivo de aumentar la capacidad humana, y el retorno del hombre al “Centro del Universo”; por lo tanto las IES deben asegurar: (1) La capacidad de proporcionar una infraestructura de tecnológica e innovación adecuada a los tiempos; por ejemplo, la conectividad de red, los dispositivos informáticos en laboratorios o sistemas de préstamo, aulas equipadas; (2) La capacidad de aplicar la tecnología al proceso de enseñanza y aprendizaje; por ejemplo, recursos educativos abiertos, lecciones interactivas, inteligencia artificial y robótica, plataformas 3D, repositorios y simuladores virtuales; (3) La capacidad de proporcionar plataformas de colaboración y organización para integrar procesos y personas, sin dejar a nadie atrás; que incluyen sistemas de flujo de trabajo, redes sociales educativas, sistemas de gestión de aprendizaje integrados con sistemas de administración académica y comunidades virtuales.

La continuidad, cambio y transformación de la enseñanza, investigación y nuevas misiones en la universidad latinoamericana frente a la industria 4.0, debe recuperar la responsabilidad de liderar la generación del conocimiento, en destrezas, valores que permitan afrontar los problemas sociales, económicos y ambientales, buscando equidad procesal a través de la aplicación de innovaciones educativas, alejándose de modelos tradicionales con igualdad de oportunidades; acercándose al modelo meritocrático de equidad de oportunidades de acceso justo a la educación superior, debido a la necesidad de competir en un mercado global y una economía del conocimiento, con un enfoque adicional en la justicia social que informa esta tendencia política de predominancia mundial.

Bibliografía

- Abutabenjeh, S., & Jaradat, R. (2018). Clarification of research design, research methods, and research methodology. *Teaching Public Administration*, 36(3), 1-22. <https://doi.org/10.1177%2F0144739418775787>
- ALBA-TCP. (2022, 27 de febrero). *Historia del ALBA-TPC*. <https://www.albatcp.org/historia/>
- Alianza del Pacífico. (2022, 27 de febrero). ¿Qué es la Alianza del Pacífico?. <https://alianzapacifico.net/que-es-la-alianza/>
- Ando, A. & Modigliani, F. (1963): The ‘life-cycle’ hypothesis of saving: Aggregate implications and tests. *American Economic Review*, 53(1). 55-84. <https://www.jstor.org/stable/1817129>
- Arcos, A. (12 de enero de 2022). *Las cinco tendencias educativas que marcan este 2022*. <https://www.magsnet.com/2022/01/las-cinco-tendencias-educativas-que-marcaran-este-2022/>
- Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración. [ANFECA]. (29 de noviembre de 2022). *Academia ANFECA*. http://www.anfeca.unam.mx/coordinaciones_academia.php
- Babbie, E. (2004). *The Practice of Social Research*. Thomson/Wadsworth
- Baima, G., Forliano, C., Santoro, G., & Vrontis, D. (2020). Intellectual capital and business model: a systematic literature review to explore their linkages. *Journal*

- of *Intellectual Capital*, 22(3), 653-679. <https://doi.org/10.1108/JIC-02-2020-0055>
- Banco Mundial. (18 de junio de 2018). *El déficit del capital humano*. <https://www.bancomundial.org/es/news/opinion/2018/06/18/human-capital-gap>
- Benavides, S., Quirós, F., & Arias, R. (2021). *Transformación productiva con crecimiento inclusivo: aproximaciones conceptuales contemporáneas y experiencias prácticas*. FLASCO. <https://www.flasco.or.cr/images/publicaciones/transformacion-productiva.pdf>
- Bustos-Aguirre, M. L., & Vega Cano, R. (2021). Los cambios en las estrategias de internacionalización en las instituciones mexicanas de educación superior a partir de la pandemia por COVID-19. *Revista Educación Superior Y Sociedad (ESS)*, 33(2), 269-297. <https://doi.org/10.54674/ess.v33i2.474>
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (30 de septiembre de 2019). *Ley general de educación*. Diario Oficial de la Federación. Obtenido de <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- CEPAL. (1999). *Los bloques comerciales regionales en América Latina y el Caribe: características y efectos estáticos y dinámicos*. <http://hdl.handle.net/11362/25408>
- Chang, H.-J. (2006). Policy Space in Historical Perspective with Special Reference to Trade and Industrial Policies. *Economic and Political Weekly*, 41(7), 627-633. <https://www.jstor.org/stable/4417841>
- Chimmanee, K., & Jantavongso, S. (2021). Practical mobile network planning and optimization for Thai smart cities: Towards a more inclusive globalization. *Research in Globalization* 3(1), 1-15.
- Christopherson, S., Garretsen, H., & Martin, R. (2008). The world is not flat: putting globalization in its place. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 3(1), 343-349. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsn023>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2003). *Globalización y desarrollo: Una reflexión desde américa latina y el caribe*. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1811/1/S382104015E_es.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2022). *Panorama Social de América Latina y el Caribe*. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/48518/1/S2200947_es.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. [CEPAL]. (2019). *Del estructuralismo al neoestructuralismo: La travesía intelectual de Osvaldo Sunkel*. CEPAL. http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44710/1/S1701115_es.pdf
- Coraggio, J. (Ed.). (2021). *Miradas sobre la economía social y solidaria en América Latina*. CLACSO; Universidad Nacional de General Sarmiento; Instituto de Altos Estudios Nacionales. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/otros/20210721100552/Miradas.pdf>
- Creswell, J.W. (2008). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Douglas, P.H. (1976). The Cobb-Douglas production function once again: Its history, its testing, and some new empirical values. *Journal of Political Economy*, 84(5), 903-916. <https://www.jstor.org/stable/1830435>
- Duesenberry, J. (1949). *Renta, ahorro y teoría del comportamiento del consumidor*. Alianza Editorial, S. A., Madrid, España.
- ETH Zürich. (2021, 06 de Octubre). Executive Summary of KOF's Economic Forecast, autumn 2021. https://ethz.ch/content/dam/ethz/special-interest/dual/kof-dam/documents/Prognose/Executive_Summary_VJA_213_mit_Grafiken.pdf
- Expansión. (06 de septiembre de 2021). *La nueva globalización | Expansión Summit 2021*. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=dtxCjYiBaJs>
- Fang, D., Qian, Y., & Hu, R. Q. (2017). Security for 5G mobile wireless networks. *IEEE Access*, 6, 4850-4874. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2017.2779146>.
- Felipe, J, & Adams, G. (2005). The estimation of the cobb-douglas function: a retrospective view. *Eastern Economic Journal*, 31(3), 427-455. <http://www.jstor.org/stable/40326423>
- Fisher, I. (1907): *The rate of interest. its nature, determination and relation of economic phenomena*. The MacMillan Co.

Rodolfo Jiménez-León

- Fisher, I. (1930): *The Theory of Interest*. Macmillan Co. Fondo Monetario Internacional. [13 de agosto de 2020]. *La falta del capital humano está frenando el crecimiento de América Latina*. <https://www.imf.org/es/News/Articles/2020/08/12/na081320-lack-of-human-capital-is-holding-back-latin-americas-growth>
- Friedman, M. (1973). *Una Teoría de la Función de Consumo*. Ed. Alianza Universidad.
- Fuster, D. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y Representaciones*, 7(1), 201-229. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>
- Global Education Forum. (01 de octubre de 2021). Global Education Forum 3º Act - Micro Event Wellbeing. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=U-4JfzWYulg&t=0s>
- Gobierno de México. (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024. <https://lopezobrador.org.mx/wp-content/uploads/2019/05/PLAN-NACIONAL-DE-DESARROLLO-2019-2024.pdf>
- Golovko, E., & Valentini, G. (2014). Selective Learning-by-Exporting: Firm Size and Product Versus Process Innovation. *Global Strategy Journal*, 4(3), 161-180. <https://doi.org/10.1002/gsj.1080>
- Gorostiaga, J. & Tello, C. (2011). Globalización y reforma educativa en América Latina: un análisis inter-textual. *Revista Brasileira de Educação*. 16(47), 363-513. <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/KZTzLg5Zvrt-T9VtHTDGgPQM/?format=pdf&lang=es>
- Gruchy-Allan, G. (1943). The Institutional Theory of Economics, Radhakamal Mukerjee. *Journal of Political Economy*, 51(1), 84-85. <https://doi.org/10.1086/255999>
- Hall, R. (1978). Stochastic implications of the life cycle-permanent income hypothesis: theory and evidence, *Journal of Political Economy*, 86, (6), 971-987.
- Held, D., McGrew, A., Goldblatt, D., Perraton, J. (2000). *Global Transformations: Politics, Economics and Culture*. En: Pierson, C., Tormey, S. (eds) *Politics at the Edge*. Political Studies Association Yearbook Series. Palgrave Macmillan, London. https://doi.org/10.1057/9780333981689_2
- Hernández-Govea, L. (2022). La cuarta revolución industrial y la educación a distancia Nuevos retos en los modelos educativos de las IES. ANFECA. https://repositorios.fca.unam.mx/anfeqa_docs/publicaciones/libros/cuarta_revolucion.pdf
- Hernández-Rivera, K. (2022). Educación ¿solución a los contratiempos sociales?. *Newsweek*, 10(26), 20-22. <https://newsweekespanol.com/2022/10/educacion-solucion-a-los-contratiempos-sociales/>
- Hoc, L. H., & Trong, N. D. (2019). University-Industry Linkages in Promoting Technology Transfer: A Study of Vietnamese Technical and Engineering Universities. *Science, Technology and Society*, 24(1), 73-100. <https://doi.org/10.1177/0971721818821796>
- Holbrook, J.B. (2017). The future of the impact agenda depends on the revaluation of academic freedom. *Palgrave Communications*, 3(39), 1-12. <https://www.doi.org/10.1057/s41599-017-0041-0>
- Hualde-Alfaro, A. (2019). Jóvenes en trabajos globalizados: El caso de los call centers en México. En J. Pérez-Sáiz, (Ed.), *A golpes de presente, a gritos de futuro: Jóvenes, trabajo y violencias en América Latina* (pp.197-269). FLASCO. <https://www.flasco.or.cr/images/publicaciones/golpes-presente.pdf>
- Huggins, R., Prokop, D., & Thompson, P. (2020). Universities and open innovation: The determinants of network centrality. *Journal of Technology Transfer*, 45(3), 718-757. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09720-5>.
- Husserl, E. (1998). *Invitación a la fenomenología*. Paidós
- Jahanmir, S. F., & Cavadas, J. (2018). Factors affecting late adoption of digital innovations. *Journal of business research*, 88, 337-343. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.01.058>
- Klimczuk, A. (2016). Book Review: Vishwas Satgar (ed.), *The Solidarity Economy Alternative: Emerging Theory and Practice*. *International Sociology*, 31(2), 158-160. <https://doi.org/10.1177/0268580915627093>
- la Asociación para el Progreso de la Dirección [APD]. (2018, 18 de julio). *Globalización: ventajas y desventajas en el mundo actual* <https://www.apd.es/globalizacion-ventajas-y-desventajas/>

- Marañón-Pimentel, B. [Cord.]. [2013]. *La economía solidaria en México*. Universidad Autónoma de México.
- Martin, R., Tyler, P., Storper, M., Evenhuis, E., & Glasmeier, A. [2018]. Globalization at a critical conjuncture?. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society* (1)11, 3-16. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsy006>
- Martínez, M. [2004]. *Ciencia y arte en la metodología cualitativa*. Editorial Trillas.
- Martínez-Pérez, L. [2018]. El uso de las TIC en la formación de estudiantes en Instituciones de Educación Superior (IES). ANFECA. https://repositorios.fca.unam.mx/anfece_docs/publicaciones/libros/anfece_tic_min.pdf
- MERCOSUR. [2018, 09 de febrero]. *MERCOSUR, video institucional*[Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?time_continue=122&v=FvXWxM-Vi3EY&feature=emb_title
- MERCOSUR. [2022, 27 de febrero]. En pocas palabras. <https://www.mercosur.int/quienes-somos/en-pocas-palabras/>
- Modigliani, F. & Brumberg, R. [1954]. Utility analysis and the consumption function: An interpretation of cross-section data. En K. Kenneth & Kurihara, (pp 388-436), *Post-keynesian economics, new brunswick*, N.J., Rutgers University Press.
- Muñoz, G. H. [2021]. *Desafíos de la universidad pública en América Latina*. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/09/cuaderno_15.pdf
- Naciones Unidas [2018]. *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- O'Sullivan, E., Rassel, G.R & Berner, M. [2007]. *Research Methods for Public Administrators*. Routledge.
- OECD [2017]. The funding of school education: Main findings and policy pointers, in *The Funding of School Education: Connecting Resources and Learning*. OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264276147-4-en>
- Oinas, P., Trippel, M., & Höyssä, M. [2018]. Regional industrial transformations in the interconnected global economy. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 11(2), 227-240. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsy015>
- Organization for Economic Cooperation and Development [OECD]. [2003]. *Science, Technology and Industry Scoreboard*. OECD, Paris.
- Organization for Economic Cooperation and Development [OECD]. [2007]. *Science, Technology and Industry Scoreboard*. OECD, Paris
- Organization for Economic Cooperation and Development [OECD]. [2019]. *Estrategia de competencias de la OCDE 2019: Competencias para construir un futuro mejor*. Fundación Santillana, España.
- Proyecto Mesoamérica. [2022, 27 de febrero]. *Antecedentes y Estatutos*. <http://www.proyectomesoamerica.org/index.php/acerca-delpm/proyecto-mesoamerica/antecedentes>
- PUEDJS UNAM. [2020, 13 de noviembre]. *Conferencia magistral del ex presidente de Colombia, Ernesto Samper* [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=NnuJy4o29K0&t=6s>
- Ramos, J. & Sunkel, O. [1991]. *Introducción: hacia una agenda neoestructuralista, el desarrollo desde dentro: Un enfoque neoestructuralista para la América Latina*. Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica.
- Rodríguez-Miranda, A. [2019]. Estrategias de emprendimientos productivos y economía social y popular para la generación de ingresos: juventudes, territorio y género. En J. Pérez-Sáiz, (Ed.), *A golpes de presente, a gritos de futuro: Jóvenes, trabajo y violencias en América Latina* (pp.159-196). FLASCO. <https://www.flasco.or.cr/images/publicaciones/golpes-presente.pdf>
- Rúa, S., Monroy, V., Jiménez, H., Peñuela, J., Pérez, P., Calderón, A., y Arenas, C. [2018]. Modelos de integración económica solidaria. En *Modelos de integración económica solidaria: teoría y acción* (pp. 45-79). Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia. <http://dx.doi.org/10.16925/978958760>

Rodolfo Jiménez-León

- Sag, S., Sezen, B., & Alpkın, L. (2019). Determinants of open innovation and their inter- relations. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 16,(04)1940001.
- Schuch K. (2013) Techno-Globalization and Innovation. En E.G. Carayannis (Eds), *Encyclopedia of Creativity, Invention, Innovation and Entrepreneurship*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3858-8_336
- Skare, M., & Riberio-Soriano, D. (2021). How globalization is changing digital technology adoption: An international perspective. *Journal of Innovation & Knowledge*. 6(4),222-233. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2021.04.001>
- Sonnenburg, J., Nill, J., Schuch, K., Schwaag-Serger, S., Teirlinck, P., & Van der Zwan, A. (2007). *Policy approaches towards S&T cooperation with third countries: Analytical report on behalf of the CREST Working Group on R&D*. Brussels.
- Stiglitz, J. E. (2002). *Globalization and its discontents*. New York.
- Straub, E. T. (2009). Understanding technology adoption: Theory and future directions for informal learning. *Review of Educational Research*, 79(2), 625-649. <https://doi.org/10.3102/0034654308325896>.
- Sunkel, O. & Gligo, N. (1980). *Estilos de desarrollo y medio ambiente en la América Latina*. Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica.
- Sunkel, O. & Paz, P. (1970). *El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo*, Mexico XXI.
- Sunkel, O. (1991), *El desarrollo desde dentro: un enfoque neoestructuralista para la América Latina*, Ciudad de México, Fondo de Cultura Económica.
- The World Bank. (2016). *Digital Adoption Index*. <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016>
- Tikly, L. (2001). Globalisation and Education in the Post-colonial World: Towards a conceptual framework. *Comparative Education*, 37(2), 151-171. <https://doi.org/10.1080/03050060124481>
- Tratado de Cooperación Amazónica. (2022, 27 de febrero). *Programas Binacionales de Cooperación Fronteriza - Un Modelo para el Desarrollo de la Amazonía*. <https://www.oas.org/dsd/publications/Unit/oea08b/begin.htm#Contentstrata>
- Wang, K., & Tao, W. (2019). Exploring the complementarity between product exports and foreign technology imports for innovation in emerging economic firms. *European Journal of Marketing*, 53(20), 224-256. <https://doi.org/10.1108/EJM-10-2017-0683>
- Wang, K., Wang, J., Mei, S., & Xiong, S. (2020). How Does Technology Import and Export Affect the Innovative Performance of Firms? From the Perspective of Emerging Markets Firms. *Complexity*, 1(2020),1-15. <https://doi.org/10.1155/2020/3810574>
- White, C.M. (2021). Human nature and globalization's discontents: What the antecedents of ideology tells us about the obstacles to greater global interconnectedness. *Research in Globalization*, 3(1), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2021.100038>
- World Economic Forum. (2019, 09 de octubre). *Global Competitiveness Report 2019*. http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitiveness-Report2019.pdf
- Yachir, F. (1995). Bloques regionales en la economía mundial. *Revista de la Universidad Autónoma de México*. 26(103), 91-128. <http://dx.doi.org/10.22201/iiic.20078951e.1995.103.29277>





UNA MIRADA MULTIDIMENSIONAL DEL ESTUDIO DE LAS ACCIONES POLÍTICAS DE LAS NIÑECES

A MULTIDIMENSIONAL PERSPECTIVE IN THE STUDY OF CHILDREN'S POLITICAL ACTIONS

Patricia Westendarp-Palacios

Facultad de Psicología, Universidad Autónoma de Querétaro

patricia.westendarp@uaq.mx

Resumen

El estudio de las acciones políticas de las niñas requiere de un abordaje multidimensional. Así, presentamos una reflexión teórica que aborda elementos articuladores para estudiar este fenómeno social. Como dimensión macrológica identificamos determinantes culturales y estructurales que condicionan el despliegue de las acciones políticas de las niñas, y como dimensión micrológica sostenemos que las niñas y los niños son sujetos políticos con capacidad de narrar y actuar sobre temas que les afectan y que son de interés común. Asimismo, proponemos el co-protagonismo infantil y la cooperación intergeneracional como elementos articuladores que orientan y amplían el estudio de las acciones políticas de las niñas al resaltar las capacidades de las niñas y los niños para incidir en sus realidades, y al proponer encuentros y diálogos intergeneracionales que promuevan relaciones más justas y equitativas entre los mundos adultos y las niñas.

Palabras clave: co-protagonismo infantil, cooperación intergeneracional, epistemología crítica, interdisciplina.

Abstract

The study of the children's political actions requires a multidimensional approach. We present a theoretical reflection that addresses articulating elements to study this social phenomenon. As a macrological dimension we identify cultural and structural determinants that condition the deployment of children's political actions, and as a micrological dimension we maintain that girls and boys are political actors with the ability to narrate and act on issues that affect them and are of common interest. Likewise, we propose childhood co-protagonism and intergenerational cooperation as elements that guide and expand the study of the children's political actions by highlighting the capacities of girls and boys to influence their realities, and by proposing meetings and intergenerational dialogues that promote fair and equitable relationships between the worlds of adults and childhood.

Keywords: childhood co-protagonism, intergenerational cooperation, critical epistemology, interdiscipline.

Introducción

Este texto es una reflexión teórica sobre el estudio de las acciones políticas de las niñeces desde la propuesta de Hugo Zemelman respecto a la lectura articulada de la realidad. Asimismo, este artículo forma parte de mi investigación doctoral en el programa de Estudios Interdisciplinarios sobre Pensamiento, Cultura y Sociedad, de la Facultad de Filosofía de la Universidad Autónoma de Querétaro. Por lo que en esta reflexión presento la articulación de distintos elementos que permiten el estudio de las acciones políticas de las niñeces, abordando temas como: la interdisciplinariedad, la multidimensionalidad de un fenómeno, así como el uso crítico de la teoría.

Escribo el texto en primera persona como un ejercicio de reflexividad para dar cuenta de las condiciones de producción de conocimiento (Guber, 2001) y para reconocer la diversidad de voces y diálogos colectivos que acompañan estas reflexiones. De igual manera, considero relevante iniciar con algunas precisiones sobre las nociones centrales del texto: las *niñeces* y la *acción política*

Siguiendo a Vergara, Peña, Chávez y Vergara (2015), entendemos a las niñas y los niños como sujetos históricos que habitan de manera particular el espacio social de la infancia, reproduciendo dicho espacio y al a vez, aportando a su transformación. De esto, el término *niñeces* alude a los múltiples significados respecto a las formas de ser niña y de ser niño. Hablar de niñeces en plural, implica asumir la diversidad y la heterogeneidad de las niñas y los niños según sus condiciones de género, clase, etnia, lugar de residencia, diversidad funcional, entre otros elementos.¹ También, al considerar como niñas y niños a todo ser

humano entre 0-18 años de edad (CDN, 1989), es necesario reconocer que dentro de esta clasificación hay una diversidad de experiencias posibles según las condiciones físicas, psicológicas y vivencias sociales, que experimentan las niñas y los niños.

En este sentido coincidimos con Díaz, Di Piero y Rojas (2016) en el uso del término *niñeces*, para problematizar las miradas que homogenizan a esta población y para desmarcarse del significado etimológico de la palabra infancia, ya que en latín *infans* refiere a quien no tiene capacidad de hablar. Por lo que en el artículo utilizamos el término *niñeces* para sostener nuestra posición y a la vez, usamos términos como *infancia* o *infancias*, según sean empleados por las/os los autores referidos.

Por otra parte, recuperamos los aportes de Hannah Arendt sobre la política y la acción política ya que permiten comprender la política más allá de la dominación y de la instrumentalización, ampliando el horizonte de experiencias y de personas que pueden realizar acciones políticas. La autora entiende la política como la acción y el discurso que son generados en la interacción entre las personas (Arendt, 1997), por lo que la acción política implica la pluralidad y es desplegada en el espacio público (Arendt, 1993).

De esta manera consideramos que ambas nociones clave guían estas reflexiones teóricas en el sentido de abrir preguntas y de permitir una lectura crítica que amplíe el horizonte en el estudio de las acciones que niñas y niños pueden hacer con otras y otros, sobre temas que les afectan directamente y respecto a temas que son de interés común. Así, en un primer apartado referimos brevemente a los aportes de Hugo Zemelman sobre la reconstrucción articulada, el uso crítico de la teoría, la multidimensionalidad y la historicidad de la realidad social, lo cual da cuenta del posicionamiento epistemológico, ético y político desde el cual surgen nuestras reflexiones.

El segundo apartado es la propuesta que hacemos sobre la lectura articulada de la dimensión macrológica y micrológica en el estudio de las acciones políticas de las niñeces, refiriendo a fenómenos culturales y estructurales que condicionan las acciones políticas de las niñeces; así como de las capacidades y experiencias concretas que

¹ Reconocer esta diversidad de las infancias requiere el abordaje desde diversos enfoques, disciplinas y metodologías. Así, podemos asociar este término de *niñeces* con el trabajo y la postura crítica de diversas experiencias sobre investigación *con* y *para* las niñas y los niños desarrolladas principalmente en Latinoamérica, a finales de los años ochenta. A decir de Martínez (2019) estas experiencias pueden agruparse en los siguientes ejes nucleares: la crítica a la Convención de los Derechos del Niño, el tránsito del paradigma del protagonismo al co-protagonismo infantil; los nuevos estudios sobre la descolonización del pensamiento sobre las infancias; los estudios sobre el rol de niños, niñas y adolescentes en territorios en resistencia o en defensa del territorio, principalmente con población indígena; los estudios de los movimientos sociales de la infancia como actores clave en distintas luchas populares en América Latina y las experiencias de trabajo que vinculan a las niñas y los niños con experiencias del feminismo.

Patricia Westendarp-Palacios

las niñas y los niños realizan en sus espacios cotidianos de vida en tanto sujetos políticos.

Posteriormente, proponemos desde un pensar epistémico el *co-protagonismo infantil* (Cussiánovich, 2010) y la *cooperancia intergeneracional* (Duarte, 2013) como elementos articuladores para ampliar el estudio de las acciones políticas de las niñas. Ambos términos plantean la importancia de estudiar las condiciones de posibilidad de las acciones de las niñas en los debates públicos, lo que conlleva un fuerte cuestionamiento al adultocentrismo y la creación de nuevas relaciones intergeneracionales más justas y solidarias.

1. Interdisciplina desde una epistemología crítica

La obra de Hugo Zemelman parte de una epistemología crítica, ya que busca las potencialidades y escapa a una mirada reduccionista de la realidad (Zemelman 2001; 2011). Para Zemelman la realidad está compuesta por niveles o *áreas temáticas*² que son: la economía, la política y el área psicocultural.³ Estos niveles o áreas, deben ser estudiados en sus dimensiones *micrológicas* y *macrológicas*; distinción que atiende a la interacción del individuo con la estructura social (Zemelman, 2006). Asimismo, el estudio de lo macro y lo micro refiere tanto a las diferentes escalas espaciales de los procesos, como a los distintos ritmos que pueden tener.

En este sentido la complejidad para Zemelman implica considerar a los fenómenos como el “[...] resultado de múltiples confluencias y dinamismos provenientes de distintos niveles [...], (en Andrade y Bedacarratx, 2013, p. 22).” Por lo que el autor propone la *reconstrucción articulada* como el eje central del estudio de la realidad en un momento específico. Este proceso

[...] exige una forma de pensar la realidad que permita encontrar el contenido específico de los elementos, así como la trama de relaciones que forma esa realidad en el presente, ya que ésta conlleva procesos complejos de

diversa índole, cuyas manifestaciones transcurren en distintos planos, momentos y espacios. (Zemelman, 2011, p. 39)

Así, el autor propone otra categoría imprescindible en la tarea de la reconstrucción articulada: *la historicidad*, que implica una apertura de la razón para pensar lo desconocido. Andrade y Bedacarratx (2013) hacen énfasis en la función crítica de la historicidad, ya que permite un distanciamiento de parámetros que definen lo establecido o lo que es determinable. La historicidad exige que el razonamiento se ubique frente a la potencialidad, hacia lo no dado, atendiendo a las distintas posibilidades de articulación de la realidad a través de un uso crítico de la teoría.

[...] las relaciones posibles de los fenómenos deben plantearse desde la lógica de la articulación, lo cual daría como resultado una lectura articulada. Ésta al dar preeminencia a las relaciones posibles por encima de las relaciones teóricas, exige considerar de forma abierta y crítica cada aspecto de la realidad así como su relación con los demás aspectos que la integran. (Zemelman, 2011, pp. 39-40)

Zemelman (2001) señala que para América Latina muchos de los conceptos utilizados en las ciencias sociales no reflejan nuestra realidad histórica y sostiene que la solución no refiere a un asunto teórico sino epistémico, lo que conlleva una distinción entre el *pensar teórico* y el *pensar epistémico*. El pensamiento teórico remite a una relación con la realidad externa y es un pensamiento que tiene contenidos preestablecidos. Por su parte, el pensamiento epistémico no tiene contenidos y se coloca frente a la realidad a través de la pregunta. Esto último permite no sólo nombrar las cosas (de acuerdo a conceptos ya dados) sino interrogar cuántos nombres podrían tener las cosas, permitiendo la aprehensión de diversos y múltiples contenidos en los fenómenos que queremos estudiar. Así, el pensar epistémico puede mostrar diferentes formas de construir la realidad.

Retamozo (2015) señala que este pensamiento epistémico es también un pensamiento político que asume la creación de conocimiento para activar potencialidades a través de reconocer la complejidad, la multidimensionalidad

² El autor también las llama *áreas disciplinares*.

³ En ocasiones refiere a esta área *psicocultural* como *áreas separadas*: el área cultural y el área psicossocial.

dad y el movimiento de la realidad. En este sentido, para el estudio de las acciones políticas de las niñas consideramos que el pensamiento epistémico-político de Zemelman permite un acercamiento crítico que destaca la complejidad y las relaciones de poder en los fenómenos sociales, así como la posibilidad de transformación y de mejoramiento de los problemas sociales.

En este sentido, encontramos la necesidad de un abordaje interdisciplinario en el estudio de las acciones políticas de las niñas, ya que las múltiples articulaciones- entre las dimensiones macrológicas y micrológicas- de este fenómeno no podrían ser abarcadas por una sola disciplina (Zemelman, 2011). En este texto, centramos la discusión en la pertinencia del cruce interdisciplinar entre conceptos de diversas disciplinas (Klein, 2017) así como la recuperación de términos y nociones que permitan desplegar la discusión y la mirada sobre las niñas como sujetos políticos. Por esto proponemos el *co-protagonismo infantil* y la *cooperancia intergeneracional* como elementos articuladores para ampliar el pensamiento y las miradas sobre las acciones políticas de las niñas y los niños.

2. Lectura articulada de la acción política de las niñas

En este apartado se propone una lectura articulada sobre la dimensión macrológica y la dimensión micrológica en el estudio de las acciones políticas de las niñas. La *dimensión macrológica* enmarcada por el adultocentrismo, la infancia hegemónica y la instrumentalización de la política, incide en las posibilidades de acción de las niñas así como en la construcción de sus subjetividades políticas. Por otra parte, la *dimensión micrológica* implica comprender las capacidades de actuación de los sujetos, en este caso de las niñas y los niños en tanto sujetos políticos.

2.1 Dimensión macrológica: cultura de exclusión hacia las niñas

En el estudio de las realidades sociales, la dimensión macrológica puede ser entendida como los fenómenos temporales de larga duración (Zemelman, 2011), por lo que es necesario reconocer la cultura de exclusión construida en

torno a las niñas. El pacto social de la modernidad fue establecido por adultos y varones, prescindiendo de sectores como las mujeres, los grupos indígenas, las niñas y los niños (Cussiánovich, 2009). Así, desde el siglo XVIII en que surge la idea occidental de infancia, se fue construyendo dicha cultura de exclusión alrededor de las niñas que persiste hasta nuestros días, sostenida principalmente en instituciones como la escuela y la familia.

Al respecto la categoría de *adultocentrismo* permite comprender la configuración de estas prácticas y discursos excluyentes. El adultocentrismo es una matriz sociocultural de dominación que refiere a la centralidad de lo adulto en las relaciones sociales, implica “[...] asumir el carácter conflictivo de las relaciones entre las generaciones en tanto vínculo asimétrico que contiene y reproduce autoritarismo y desigualdad” (Morales y Magistris, 2020, p. 24). Duarte (2016) sostiene que desde esta lógica las niñas y los niños son relegados de las decisiones políticas en sus espacios cotidianos de vida y de la posibilidad de participar e incidir en sistemas institucionales como la política pública, la escuela, el consumo y el trabajo.

En este sentido, es de importancia mencionar las aproximaciones académicas y los discursos construidos alrededor de las niñas. Vergara et al. (2015) mencionan que las infancias han sido estudiadas desde perspectivas sustancialistas, esencialistas, naturalistas, homogeneizantes y a-históricas, desde un modelo idealizado de adulto, por lo que las niñas y los niños aparecen como entes cargados de impulsos no socializados, peligrosos y necesitados de protección (Cussiánovich, 2009).⁴ Estos enfoques han abonado a la cultura de exclusión y a la mirada adultocéntrica, donde las acciones y discursos de las niñas sobre temas que les aquejan o que conciernen a colectivos sociales más amplios, no son tomados en cuenta por los mundos adultos. Lo que podemos considerar como un desperdicio de experiencia sobre sus saberes y acciones. Esto también es reforzado desde la matriz adultocéntrica que coloca a las niñas en un rol pasi-

⁴ Estas autoras ubican algunos enfoques de diversas disciplinas que reproducen dichas perspectivas. Desde la sociología y la antropología, hay una visión unilateral de la socialización, estudiando la recepción pasiva de las niñas y los niños de la transmisión cultural de los adultos. A su vez, la psicología evolutiva, se ha enfocado en describir cómo se adquieren patrones universales de razonamiento y los comportamientos esperados de los individuos.

vo frente a la capacidad de producción de conocimiento (Duarte, 2016).

De esta manera se entiende la construcción de una visión hegemónica de la infancia cuyos orígenes mencionamos anteriormente en la idea occidental de infancia establecida en la modernidad y sostenida actualmente por la “figura del niño de la ONU” (Suremain y Bonnet en Razy, 2018). Se establece una idea de lo que un niño es y debe hacer sin distinguir entre diferencias por condiciones de clase, género, raza, etnia, lugares de residencia y momentos socio-históricos específicos. De esto Liebel (2016) habla de un enfoque que plantea políticas de infancia para *los niños sin niñez*, es decir partiendo de una única visión de infancia y desconociendo la diversidad de condiciones y trayectorias.

No será hasta la década de los ochenta con la Convención Internacional de los Derechos del Niño (CDN, 1989) en que se consoliden visiones y estudios que consideren a las niñas y los niños como seres en presente. Así, surgen los *childhood studies* en Europa (Razy, 2018), los denominados Nuevos Estudios Sociales de la Infancia (Vergara et al., 2015) y los estudios e investigaciones *con* y *para* la niñez, en Latinoamérica (Martínez, 2019).⁵ Desde estos estudios, las niñas y los niños son vistos como sujetos plenamente políticos y sociales, y la infancia es considerada un campo específico de estudio y no un componente secundario de otros ámbitos sociales como la familia, la educación, la política pública, entre otros.

Si bien la CDN representa un gran avance al reconocer a las niñas y los niños como sujetos de derecho, es cuestionable el hecho de que las niñas y los niños no fueran parte de su creación y discusión (Liebel, 2006). Asimismo, sobre los artículos que refieren al derecho a la participación,⁶ está quedando supeditada a lo que los mundos adultos establezcan sobre el nivel de madurez de las niñas y los niños. Como lo menciona Cussiánovich (2009), aunque hoy en día existe el reconocimiento de las niñas y los niños como actores económicos, políticos y sociales, en la práctica hay un

permanente camino en construcción para que las niñas y los niños devengan sujetos en acto.

2.2 Dimensión micrológica: *niñas y niños como sujetos políticos.*

Siguiendo a Zemelman (2006; 2011) en la múltiple articulación de las realidades existe también una dimensión micrológica que refiere a la interacción de los individuos frente a la estructura social y que permite interrogarnos por la constitución del sujeto. Como lo mencionamos antes, si bien hay un avance en la afirmación de las niñas y los niños como sujetos de derecho, existen tensiones y contradicciones para la constitución de las niñas y los niños como sujetos políticos.

En el análisis que Liebel (2006) realiza sobre las políticas de infancia⁷ propone avanzar en un enfoque que considere a las niñas y los niños como sujetos sociales. Esta política centrada en la infancia como *sujeto* implica la capacidad de actuación en las niñas y los niños y busca fortalecer dicha capacidad para ampliar las posibilidades de las infancias. Si bien el autor refiere a esto en un ámbito de relación del Estado y la sociedad en general con las infancias, también acentúa en este enfoque la actuación política de los propios niños y niñas. Esto último implica preguntar por las formas en que las niñas y los niños manifiestan sus actuaciones políticas y en qué medida la sociedad acepta y considera las acciones y decisiones de las niñas y los niños.

Así, adherimos a la propuesta de Liebel (2006) partiendo de un enfoque de la infancia centrado en el sujeto, aunque proponemos hablar de un sujeto político y no de un sujeto social, ya que hablar de sujeto político nos permite poner en el centro el tema del poder y la política en la constitución de la subjetividad de las niñas y los niños. Siguiendo a González-Rey (2012) entendemos la subjetividad como producciones simbólicas y emocionales que son producto de la experiencia vivida, lo cual incluye la historia del sujeto, así como los contextos en que se desenvuelve. A su vez, Martínez y Cubides (2012, p. 176) sostienen que la subjetividad es diversa y polifónica por lo que hablar de

⁵ Consideramos que dichos estudios guardan las similitudes antes mencionadas, pero también conllevan diferencias desde los territorios en que son generados, así como las visiones y perspectivas a partir de las cuales desarrollan sus aportes.

⁶ Artículo 12, 13, 14 y 17 de la Convención de los Derechos del Niño.

⁷ El autor define las políticas de infancia como las actuaciones del Estado y de la sociedad civil en general, para lograr el “mejor interés” de la infancia (Liebel, 2006).

subjetividad política conlleva “[...] redefinir lo que se define como político, lo que constituye a los sujetos políticos, reconocer acciones y escenarios de subjetivación.”

De lo anterior, recuperamos los aportes de Arendt sobre la acción política ya que amplían la mirada sobre la política y sobre quiénes pueden realizar acciones políticas. La autora refiere a la política como el discurso y la acción que surge en el *entre*, en la interacción entre las personas (Arendt, 1997), así se desmarca de una definición de la política en el ámbito de la dominación, de la instrumentalización y de la política entendida únicamente como la relación Estado-sociedad. A su vez, la acción política remite a la pluralidad y a la posibilidad de iniciar algo nuevo (Arendt, 1993). A decir de Bernstein (2015) estos aportes permiten estudiar fenómenos políticos y *actores políticos* (añadiríamos) que son ignorados o marginados frecuentemente, como pueden ser las acciones políticas de las niñas.

De esta manera referimos brevemente a experiencias que dan cuenta de acciones políticas de las niñas, considerando la experiencia como una herramienta que permite conocer las opciones de futuro, pasar de lo deseable a lo posible y dar lugar a la utopía (Zemelman, 2011). Para el caso de Latinoamérica, damos cuenta de estas acciones políticas en la participación de niños, niñas y adolescentes en territorios en resistencia o en defensa del territorio, principalmente con población indígena y en los casos de movimientos sociales donde las niñas y los niños son actores clave en distintas luchas populares.⁸ De lo anterior, consideramos que sus acciones constituyen una agencia como resistencia a la dominación (Ortner, 2016). No obstante, encontramos también actuaciones de las niñas que tienen que ver más con una *agencia de los proyectos* (Ortner, 2016), como acciones de la vida cotidiana que dan cuenta de este actuar juntos en otros ámbitos que no son sólo el de la resistencia a la dominación.

Al respecto, es relevante mencionar el caso de las experiencias de las niñas durante la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2. Distintas investigaciones en España y Latinoamérica mencionan cómo las niñas han mostrado un interés por involucrarse y colaborar activa-

mente en el mejoramiento de la vida familiar y comunitaria frente a la pandemia (Martínez et al., 2020; Torres, 2021). Incluso, Medina y Sánchez (2021) refieren a la constitución de *éticas infantiles* en los discursos y prácticas de cuidado y de preocupación por el bienestar que las niñas y los niños han llevado cabo para cuidarse y cuidar de sus familiares, amigas, amigos y del personal de salud.

Por lo que, consideramos que partir de la acción política propuesta por Arendt permite mirar a las niñas como sujetos políticos que han sido desconocidos por el mundo adulto como actores capaces de incidir en la esfera pública. A su vez, poner el acento en la acción política de las niñas es una posibilidad de otras formas de pensar y hacer vínculos comunitarios desde las voces y acciones de un sector que ha sido históricamente marginado de los debates públicos sobre las problemáticas sociales y de las posibilidades de su transformación.

En suma, la dimensión micrológica del estudio de la acción política de las niñas implica reconocer a las niñas y los niños como sujetos políticos constructores de realidades y de alternativas colectivas para la vida en común. Poner el centro de análisis en esta dimensión exige estudiar la relación e imbricaciones del tema con elementos macrológicos que pueden permitir o no, el involucramiento de niñas y niños en los asuntos públicos. Desde un pensar epistémico que permita interrogar las posibilidades de la realidad, proponemos los términos de *co-protagonismo infantil* y *cooperancia intergeneracional* como elementos articuladores que potencialicen la investigación de las acciones que niñas y niños hacen con otras/os en los distintos espacios de socialización en su vida cotidiana.

3. Co-protagonismo infantil y cooperancia intergeneracional: elementos articuladores

Como lo mencionamos anteriormente, la CDN ha sido un gran avance para reconocer a niñas y niños como sujetos de derecho, no obstante, permanece la necesidad de una discusión constante sobre la relación entre el Estado y la sociedad para asegurar las condiciones necesarias para la participación de las niñas y los niños (Liebel, 2006), así como los espacios y experiencias que amplíen la discusión sobre los derechos de las *niñeces desde abajo*, es decir

⁸ Artículo 12, 13, 14 y 17 de la Convención de los Derechos del Niño.

desde sus propias voces y realidades (Liebel, 2013). De lo anterior, consideramos que los términos de *co-protagonismo infantil*, así como la *cooperancia intergeneracional*, son elementos articuladores que pueden orientar esta tarea, dando pistas para el estudio de las acciones políticas de las niñas.

Cussiánovich (2009) propone el término de *protagonismo infantil* para ir más allá del enfoque de participación propuesto por la CDN. Las reflexiones sobre el protagonismo provienen del acompañamiento del autor al movimiento de niñas, niños y adolescentes trabajadores organizados en Perú. El objetivo de este término es reconocer la capacidad de los colectivos sociales para actuar y proponer alternativas por sí mismos. Se trata de considerar los aportes de las niñas y los niños como necesarios y capaces de influir en la vida pública.

Postular el protagonismo de la niñez no significa (...) que lxs niñxs se comporten como adultxs: que se subjetiven como niñxs, que piensen como niñxs, que proyecten como niñxs, que se organicen como niñxs, que asuman responsabilidades como niñxs, que se enojen como niñxs, y que estos aspectos vinculados a su ser y hacer en el mundo sean considerados como propios de personas humanas; no como aquello que viene de quien todavía no conoce la verdadera vida. En este sentido, la expresión propia, la opinión tomada en cuenta, la libre asociación, la participación protagónica, la actoría social son los principales elementos que nos encaminan hacia nuevas formas de ser niñx en la vida humana. (Morales y Magistris, 2020, pp. 40-41)

A decir de Cussiánovich (2010), niñas y niños que participaron en el Segundo Congreso Mundial sobre los Derechos del Niño, -llevado a cabo en Lima en el 2005-, acuñaron el término *co-protagonismo* para responder a las dificultades que encuentran con los mundos adultos en el reconocimiento de que las niñas son parte activa y no receptiva del quehacer de la vida de la sociedad. Morales y Magistris (2020) plantean que este protagonismo no puede sostenerse sin que los mundos adultos estén dispuestos a ceder poder y de que puedan generarse es-

pacios donde adultas/os, niñas/os, puedan tomar decisiones juntas/os.

Siguiendo los aportes de Cussiánovich, el autor y la autora entienden el *co-protagonismo* como un marco nuevo de relaciones donde “[...] la relación niñx-adultx exige simultáneamente la afirmación de su protagonismo y que lxs adultxs no renuncien a su propio protagonismo” (Morales y Magistris, 2020, p. 42). Lo que el término *co-protagonismo infantil* pone en el centro del debate es la importancia de reflexionar sobre nuevas formas de relaciones intergeneracionales.

De ahí que el término *cooperancia intergeneracional* pueda ser de utilidad. Si bien Duarte (2013) emplea el término al hablar de los mundos juveniles, consideramos que refiere también a los mundos de las niñas. Para el caso de las niñas, implica ver con nuevos lentes los aportes que niñas y niños pueden llevar a cabo en distintas dinámicas sociales, colectivas e institucionales.

[...] resulta propio de ese movimiento crítico, la elaboración de alternativas para la generación de estilos relacionales democráticos y de respeto generacional, buscando apoyar el reencuentro entre generaciones y al mismo tiempo el empoderamiento de los sujetos hasta ahora considerados “menores” en nuestra sociedad; niños, niñas y jóvenes. (Duarte, 2013, p. 191)

Se propone la creación de *poderes colaborativos* a partir de los espacios cotidianos de vida, desde los vínculos más cercanos e íntimos de las niñas y los niños, y que esto a su vez, devenga en el aumento de la capacidad de control para incidir en espacios locales y nacionales. Así, la *cooperancia intergeneracional* conllevaría relaciones más solidarias, equitativas e igualitarias entre las generaciones.

Asimismo, esta propuesta implica un cuestionamiento a las nociones tradicionales adultocéntricas. Dentro del contexto de las sociedades capitalistas el ser adulto es visto como “[...] lo autoritario, rígido, no afectivo, lo aburrido, establecido y con sensación de haber llegado a un punto terminal, es decir negando toda dinámica y recreación de las identidades de estos sujetos (Duarte, 2013, p. 192).” Por lo que la apuesta de la *cooperancia interge-*

neracional no refiere solamente a las posibilidades de la actuación política de las niñas sino también a constituir nuevas formas de ser adultas y adultos, al proponer una adultez distinta a los modelos asimétricos y autoritarios promovidos por el adultocentrismo.

De ahí la necesidad de promover espacios de encuentro entre generaciones y la promoción de diálogos intergeneracionales, para generar relaciones de cooperación entre distintos grupos sociales. Siguiendo a Duarte (2006) dichas relaciones de cooperación requieren que las adultas y adultos nos desprendamos de actitudes de control y de dirección unilateral hacia las niñas.

Asimismo, esta cooperación intergeneracional permite reconocer la importancia de los procesos intrageneracionales, es decir la relevancia de los *grupos de semejantes* en las acciones políticas de las niñas. Sobre esto, Duarte (2006) usa el término grupo de semejantes, y no de pares, para desmarcarse de la influencia negativa que suele asociarse a las acciones que se generan entre personas de una misma generación, hablando principalmente de niñas, niños y jóvenes.

[...] si asumimos que *el grupo de semejantes* –más que pares, pues se trata de quienes se parecen, están en las mismas búsquedas, comparten sentidos de vida y de identidad– tiene esa posibilidad de influir pero puede hacerlo constructivamente, entonces podemos tomar el reto de potenciarle como espacio privilegiado de socialización, desde el reconocimiento de que los amigos y amigas que están en la misma onda, tienen un efecto importante sobre la transmisión de experiencias, valores y sentidos entre [...] [las niñas y los niños] (Duarte, 2006, p. 87)

Lo anterior destaca la potencialidad de los lazos generados entre niñas y niños como elementos movilizados para elementos de cambio en sus vidas y en sus comunidades. De esta manera sostenemos que términos como el co-protagonismo infantil y la cooperación intergeneracional, surgen de un pensar epistémico que abre preguntas sobre el estudio de las acciones políticas de las niñas y que promueve articulaciones entre las dimensiones macrológicas y micrológicas para comprender las posibi-

lidades y dificultades en el despliegue de las acciones de las niñas y los niños. Asimismo, ambos términos al proponer nuevas formas de mirar a las niñas y otras maneras de relación entre las generaciones, permiten ampliar un horizonte de utopía para el reconocimiento de niñas y niños como sujetos políticos.

Conclusiones

Este texto aborda el estudio de las acciones políticas de las niñas desde una mirada multidimensional, retomando los aportes de Hugo Zemelman sobre la reconstrucción articulada. En este sentido, una aproximación interdisciplinaria para aprehender las distintas articulaciones en un fenómeno social, surge de un posicionamiento epistemológico, ético y político que busca las potencialidades del fenómeno, así como las posibilidades de los sujetos para hacer frente a determinaciones culturales y estructurales que condicionan el despliegue de la subjetividad política.

Por lo que en el estudio de las acciones políticas de las niñas hablamos de la pertinencia de un abordaje interdisciplinario crítico que analice las relaciones de poder presentes en los fenómenos sociales así como las posibles transformaciones de la realidad. De esta manera planteamos una lectura articulada de las acciones que niñas y niños pueden desplegar con otras y otros a través de identificar en la dimensión macrológica el adultocentrismo, la cultura de exclusión hacia las niñas, la idea hegemónica de infancia, así como la instrumentalización de la política. Y en la dimensión micrológica centramos el análisis en las acciones y experiencias que niñas y niños realizan en sus espacios cotidianos de vida, que tienen que ver con los asuntos públicos y en común con las otras y los otros. Por lo que esta dimensión micrológica sostiene que las niñas y los niños son sujetos políticos capaces de dar cuenta de sus realidades y de alternativas a las problemáticas que les aquejan.

Asimismo, en esta lectura multidimensional encontramos que los términos de co-protagonismo infantil y cooperación intergeneracional, permiten articular coordenadas y pistas para ahondar en el estudio de la acción política de las niñas. Ya que se reconoce la capacidad de

Patricia Westendarp-Palacios

agencia de las niñas y los niños como algo en constante tensión con los mundos adultos, lo que requiere un trabajo de diálogo entre generaciones y de nuevas formas de encontrarse entre los mundos adultos y las niñeces donde las relaciones puedan ser más igualitarias y solidarias.

Quienes investigamos y trabajamos con las niñeces requerimos de un cuestionamiento constante hacia nuestras prácticas adultocéntricas y al *rol adulto* que vamos a asumir en esta tarea. “Se trata de recrear el ser adulto desde el encuentro con otras generaciones, desde la oferta de la experiencia propia para aprender juntos y juntas, y no necesariamente en conflicto-tensión con ella [Duarte, 2006, p. 89].” Reconocer que nuestros anhelos y visiones del mundo son igual de importantes que los sueños y las voces de las niñas y los niños.

Bibliografía

- Andrade, L. y Bedacarratx, V. (2013). La construcción del objeto de estudio en la obra de Hugo Zemelman: apuntes introductorios. *Folios*, 38, 15-34. <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n38/n38a02.pdf>
- Arendt, H. (1993). *La condición humana*. Paidós.
- Arendt, H. (1997). *¿Qué es la política?* Paidós.
- Bernstein, R. (2015). *Violencia. Pensar sin barandillas*. Gedisa Editorial
- Convención sobre los Derechos del Niño [CDN]. (1989). Publicado por la UNICEF. <https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf>
- Cussiánovich, A. (2009). *Ensayos sobre infancia. Sujeto de derechos y protagonista*. Instituto de Formación de Educadores de Jóvenes, Adolescentes y Niños Trabajadores de América Latina y el Caribe [IFEJANT].
- Cussiánovich, A. (2010). *Aprender la Condición Humana. Ensayo sobre la pedagogía de la ternura*. Instituto de Formación de Educadores de Jóvenes, Adolescentes y Niños Trabajadores de América Latina y el Caribe [IFEJANT].
- Díaz, E.; Di Piero, A. y Rojas, E. (2016). ¿Sin derechos no hay niñez? Hacia una participación co-protagónica. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/65063/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Duarte, K. (2006). *Género, generaciones y derechos: nuevos enfoques de trabajo con jóvenes. Una caja de herramientas*. Family Care International/ Fondo de Población de las Naciones Unidas.
- Duarte, K. (2013). Acción comunitaria con jóvenes. *Desafíos generacionales. Última Década*, [39], 169-195. <https://www.redalyc.org/pdf/195/19530948008.pdf>
- Duarte, K. (2016). Genealogía del adultocentrismo. La constitución de un patriarcado adultocéntrico. En K. Duarte y C. Álvarez (eds.), *Juventudes en Chile. Miradas de jóvenes que investigan* (pp. 17-47). Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile.
- González Rey, F. (2012). La subjetividad y su significación para el estudio de los procesos políticos: sujeto, sociedad y política. En C. Piedrahita, A. Díaz y P. Vommaro, (comp.), *Subjetividades políticas: desafíos y debates latinoamericanos*, (pp. 11-29). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Guber, R. (2001). *La etnografía. Método, campo y reflexividad*. Editorial Norma.
- Klein, J. (2017), Typologies of Interdisciplinary: The Boundary Work of Definition, On Frodean (ed.), Julie Thompson Klein, Roberto C.S. Pacheco, *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity Second Edition*, (pp. 21-34). Oxford University Press.
- Liebel, M. (2006). *Entre protección y emancipación. Derechos de la infancia y políticas sociales*. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología, UCM.
- Liebel, M. (2013). *Niñez y justicia social. Repensando sus derechos*. Pehuén Editores.
- Liebel, M. (2016). ¿Niños sin niñez? Contra la conquista poscolonial de las infancias del sur global. *Millcayac. Revista digital de ciencias sociales*, 3, (5), 245-272. <https://revistas.uncu.edu.ar/ojs/index.php/millca-digital/article/view/770>
- Martínez, M. C. y Cubides, J. (2012). Acercamiento al uso de la categoría de “subjetividad política” en procesos investigativos. En C. Piedrahita, A. Díaz y P. Vommaro, (comp.), *Subjetividades políticas: desafíos y debates latinoamericanos*, (pp. 169-190). Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Patricia Westendarp-Palacios

- Martínez, M. (2019). Niñez en movimiento, del adultocentrismo a la emancipación, de Santiago Morales y Gabriela Magistris. *Desidades*, 23, 73-76. http://desidades.ufrj.br/es/bibliographic_info/ninez-en-movimiento-del-adultocentrismo-a-la-emancipacion-de-santiago-morales-y-gabriela-magistris/
- Martínez, M., Rodríguez I. y Velázquez, G. (2020). *Infancia confinada. ¿Cómo viven la situación del confinamiento niñas, niños y adolescentes?* Infancia Confinada y Enclave de Evaluación.
- Medina, P. y Sánchez R. (2021). *Infancias, voces y esperanzas ante el confinamiento del Covid-19 en México*. Pedro y Joao Editores.
- Morales, S. y Magistris, G. (2020). *Niñez en movimiento. Del adultocentrismo a la emancipación*. Editorial Chirimote/ Editorial El Colectivo/ Ternura Revelde.
- Ortner, S. (2016). *Antropología y teoría social. Cultura, poder y agencia*. Universidad Nacional de General San Martín.
- Razy, É. (2018). La antropología de la infancia y de los niños: historia de un campo, cuestiones metodológicas y perspectivas. En, N. Alvarado, E. Razy y S. Pérez (eds.), *Infancias mexicanas contemporáneas en perspectiva* (pp. 33-51). El Colegio de San Luis/ El Colegio de Michoacán.
- Retamozo, M. (2015). La epistemología crítica de Hugo Zemelman: política y metodología (o una metodología política). *Estudios Políticos*, [36], 35-61. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16162015000300002
- Torres, E. (2021). El pensamiento crítico infantil latinoamericano ante la pandemia. *Cuadernos del pensamiento crítico latinoamericano*. CLACSO, [84], 1-4.
- Vergara, A. et al. (2015). Los niños como sujetos sociales: El aporte de los Nuevos Estudios Sociales de la infancia y el Análisis Crítico del Discurso. *Psicoperspectivas, Individuo y Sociedad*, 1(14), 55-65. <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/544/0>
- Zemelman, H. (2001). Pensar teórico y pensar epistémico. Los retos de las ciencias sociales latinoamericanas. En *Conferencia Magistral, Universidad de la Ciudad de México*, 10, 1-17. <http://www.ipecal.edu.mx/Biblioteca/Documentos/Documento7.pdf>
- Zemelman, H. (2006). *El conocimiento como desafío posible*. Instituto de Pensamiento y Cultura en América Latina (IPECAL)/ Instituto Politécnico Nacional (IPN)
- Zemelman, H. (2011). *Conocimiento y sujetos sociales. Contribución al estudio del presente*. OXFAM/IPECAL/Vicepresidencia del ESTADO Plurinacional De Bolivia.





EL DESARROLLO DE UN TERRITORIO SUB-NACIONAL. UN PROBLEMA COMPLEJO

THE DEVELOPMENT OF A SUB-NATIONAL TERRITORY. A COMPLEX PROBLEM

Omar Arcega Escobedo

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales.

Universidad Autónoma de Querétaro

Centro Universitario Cerro de las Campanas. Cel. 4421435692

omar.arcega@uaq.edu.mx

Resumen

La perspectiva de la complejidad es un territorio en disputa, diversas tradiciones la alimentan y científicos de múltiples disciplinas la configuran. Sin embargo hay un pensamiento común: hay problemas que no pueden ser abordados en solitario por las disciplinas científicas heredadas del siglo XIX. Este artículo retomó las visiones de Edgar Morín y Niklas Luhmann. A partir de ellas y las reflexiones de autores vinculados a ellos, se exponen las razones por las cuales el desarrollo de un territorio sub-nacional es un problema complejo. Para fortalecer este argumento se realiza un ejercicio teórico sobre cómo explorar el desarrollo subnacional desde esta perspectiva.

Palabras clave: Problemas complejos, complejidad, desarrollo regional.

Abstract

The perspective of complexity is a territory in dispute, diverse traditions feed it and scientists from multiple disciplines configure it. However, there is a common thought: there are problems that cannot be solved alone by the scientific disciplines inherited from the nineteenth century. This article took up the ideas of Edgar Morín and Niklas Luhmann. From them and the reflections of authors linked to them, the reasons why the development of a sub-national territory is a complex problem are exposed. To strengthen this argument, an theoretical exercise is carried out on how to explore subnational development from this perspective.

Keywords: Complex problems, complexity, regional development.

Preliminares

La globalización, ha generado una reconfiguración del poder y atribuciones del estado-nación tal y como se concebía durante las 8 primeras décadas del siglo XX. En este contexto, los territorios sub-nacionales adquirieron una mayor relevancia. Las dinámicas de su desarrollo, empezaron a ser pensadas ya no tanto desde una lógica nacional, sino desde sus propias particularidades y los diversos espacios que los conforman.

Una herramienta para reflexionar sobre el desarrollo de un territorio sub-nacional, lo ofrece el ser concebido y analizado como un problema complejo. Desde esta perspectiva, es posible entender los múltiples actores y dinámicas que se conjugan, pero sobre todo generar respuestas más asertivas ante esta problemática, las cuales impactarán en mejores condiciones de vida, productivas y ambientales para los habitantes de ese territorio.

Este documento, se inscribe en estos esfuerzos. La finalidad es generar una propuesta analítica que contribuya a la nunca terminada discusión sobre como observar e incidir en el desarrollo subnacional.

Antes de continuar, conviene clarificar brevemente lo que este documento entiende por el concepto subnacional¹. No desconocemos la riqueza sociológica e histórica que puede alcanzar el término. Sin embargo, para los fines de este artículo, nos referiremos a esta categoría como los territorios compuestos por diversos municipios o alcaldías. Estas zonas con fines de coordinación y control tienen por encima de ellos aparatos políticos y administrativos con cierto nivel de autonomía, pero al mismo

tiempo están vinculados directamente y con cierto nivel de subordinación a las autoridades nacionales.

Con este propósito el artículo se dividirá en tres apartados. En el primero se recuperan de forma breve las perspectivas sobre el tema de la complejidad. En el segundo se desarrollan sus diversas esferas de análisis y algunos conceptos sobre sistema y en el tercer se propone una forma de abordaje.

1. Las tradiciones sobre la complejidad

En 1934 apareció en las discusiones filosóficas y epistemológicas el tema de la complejidad. Bachelard fue el que lo introdujo al señalar que no existen las ideas simples, pues para su correcta comprensión requieren estar insertas “in a complex system of thoughts and experiences (Bachelard 1934 en Alhadeff 2008, 68).

Esta visión resultó muy sugestiva para académicos de casi todas las ciencias y de distintos períodos históricos. Es por ello que a partir de 1940 se pueden distinguir tres generaciones de teorías de la complejidad. La primera está formada por las investigaciones en el análisis operacional, redes neuronales, y la cibernética. El primero de estos campos tendría una rápida institucionalización tras la Segunda Guerra Mundial pues se enfocaron en algoritmos que pudieran sortear los problemas de la incertidumbre. (Solana 2013, 25).

La segunda generación surge en el contexto de la Guerra Fría y de un crecimiento de las grandes corporaciones. En esta fase se empezaron a desarrollar las teorías de la auto-organización en dos vertientes: 1. seres vivos y 2. termodinámica. También se dieron aportes en la relación entre gestión e inteligencia y artificial, se avanzó en las lógicas no lineales. El concepto de caos vinculado a las ciencias es otro de los desarrollos. De este período, el aporte más relevante para el tema de este artículo fue el nacimiento de la Teoría General de Sistemas concebida por Von Bertalanffy.

Esta teoría se dividió a partir de la séptima década del siglo XX en dos vertientes. La primera buscaba técnicas para reducir la complejidad de un sistema a través de entender a sus componentes y la relaciones entre ellos. La segunda, pone énfasis en la naturaleza constructivista

¹ Hacer una reconstrucción de la consolidación de los estados-nación, es parte importante para entender el concepto subnacional. Sin embargo, esto sobrepasa la finalidad de este artículo. Cada país tuvo su proceso histórico de formación y particularidades. Sin embargo, grosso modo y simplificando, las entidades nacionales se fueron gestando sobre zonas cuyos habitantes tenían vínculos culturales, económicos, lingüísticos y/o étnicos. A medida que se fortalecían los aparatos administrativos y de coacción a nivel nacional; se consolidaron órdenes gubernamentales a nivel estatal o provincial, generándose entidades administrativas, esta podían responder en mayor o menor proporción con el entramado socio histórico de la zona y estaban compuestas por diversos municipios o alcaldías. Entonces dependiendo de los intereses del investigador se puede asumir como un territorio subnacional una circunscripción administrativa estatal o provincial o bien una región sociocultural y/o económica.

Omar Arcega Escobedo

de los sistemas y aportó a la discusión la importancia de la relación entre el observador y el fenómeno (Alhadeff 2008,72).

La tercera generación ha tenido dos líneas de desarrollo. La primera se engloba en los “complex adaptative system”, el cual es un territorio de frontera entre la biología evolutiva, las dinámicas no lineales y la informática. Esta ha tenido un auge principalmente en los países anglosajones.

La segunda vertiente, posee una perspectiva más reflexiva. Se ha ocupado por nuevas formas de entender la complejidad y “promotes an epistemology driven by the will of scientists to determine, conceive and construct the rules of their own action, including ethical ones” (Alhadeff 2008,74). Esta línea, es la que ha tenido una mayor vinculación con las Ciencias Sociales y sus principales exponentes se ubican en los países hispanohablantes y francófonos. En este proceso han sido relevantes las contribuciones de Edgar Morín y Niklas Luhmann (Solana 2013, 30). Es en estas coordenadas epistemológicas donde este artículo se inserta.

La primera y segunda generación junto con la línea de los “complex adaptative system”, corresponde a lo que Morin denomina la complejidad restringida, mientras que la segunda vertiente de la tercera generación se engloba bajo el concepto *complejidad general* y que buscaría “un marco epistémico y una cosmovisión orientada hacia la constitución de un paradigma de complejidad [...] y una civilización planetaria asentada sobre un desarrollo ético del ser humano, la naturaleza y la biósfera terrestre” (Rodríguez y Leónidas, 2011).

Esta clasificación no es compartida por todos. Maldonado (2016, 39-40) considera que existen tres vertientes de los estudios de complejidad: 1) los que trabajan lógicas no clásicas, fractales, ciencia del caos y vida artificial, a estos los considera directamente vinculados con las ciencias de la complejidad; 2) los que giran en torno al concepto “pensamiento complejo” y están vinculados a las propuestas de Edgar Morín; y 3) aquellos adscritos a la *system theory*, quienes tienen como principales referentes las ideas de Von Bertalanffy y Niklas Luhmann.

Como es posible observar, el campo de las teorías y/o disciplinas de la complejidad es un territorio en dispu-

ta. Coexisten diversas tradiciones, se nutre de los análisis de investigadores de múltiples disciplinas. El núcleo común a ellas, es el diagnóstico de que la comprensión profunda de ciertos fenómenos, no es posible lograrla con las disciplinas que surgieron entre desde principios del siglo XVIII hasta finales del siglo XIX.

En la repuesta a esta problemática está su diferencia: unos proponen nuevas ramas del saber, otros generar visiones epistemológicas holísticas que rompan la visión compartimentada de las disciplinas heredada de la primera modernidad.

En este documento, tomaremos como marco conceptual las propuestas de Niklas Luhmann y Edgar Morín, pues lo que interesa reflexionar es la complejidad del fenómeno del desarrollo, estos pensadores dotan de perspectivas analíticas para pensar las rutas de abordaje de esta problemática. Por otro lado, en Ciencias Sociales es necesario primero la reflexión sobre el objeto de estudio, el situarlo en unas coordenadas teóricas y epistemológicas, para desde ahí, generar las variables e indicadores pertinentes. Este artículo busca generar este primer momento.

2. El fenómeno complejo y el sistema

Los fenómenos de los que se ocupa la complejidad se les conceptualiza como *problemas*. Por lo cual es necesaria una reflexión de lo que se entenderá por este término. En primer lugar, un *problema* no es un fenómeno dado en la experiencia inmediata, es una construcción de relaciones, y abstracción de información producida por un sujeto pensante que tiene conocimientos, valores y creencias. Esto implica, una comunicación permanente entre las experiencias empíricas exteriores al sujeto, que puede ser individual o colectivo, y la reflexión que sobre de ellas se hace (García 2006,42).

En segundo lugar, el remitirse a la idea de construcción, se alude a un proceso en donde se involucran discursos y prácticas producidas tanto por el sujeto o sujetos que lo elaboran como por aquellos individuos inmersos en las diversas realidades que confluyen en el problema. Finalmente se construyen nuevos objetos de conocimiento pero también surgen nuevos sujetos, que incorporan sus

prácticas y saberes. El problema es el producto del proceso que se acaba de describir (Rodríguez y Rodríguez 2019,5).

Recuperando y reflexionando sobre la propuesta Rodríguez y Rodríguez (2019), es posible afirmar que un problema tiene las siguientes características:

1. En él se entrelazan puntos de vista de sujetos muy heterogéneos. Estos se encuentran en coordenadas diferentes o incluso contrapuestas en cuanto a saberes, ideologías, formas de actuar, intereses económicos y políticos.

2. Interpela no solo a la dimensión de conocer también a la del actuar. Particularmente en el campo de las Ciencias Sociales, el *problema* tendrá causas, dinámicas y consecuencias que se traducen en peores o mejores condiciones de vida para los grupos humanos involucrados. En esta vertiente, se está ante el dilema de privilegiar los intereses de unos sectores sobre otros.

3. El punto anterior nos remite a las coordenadas éticas en las que están los investigadores. Estas influyen en la construcción del problema, en la forma de abordaje y en las vías de solución que se ofrezcan. En este sentido el concepto de “futuro deseable” puede ser una herramienta analítica para guiar las propuestas para resolver o aminorar las consecuencias del problema.

4. Un problema está entrecruzado por múltiples escalas temporales (pasado, presente y futuro); escalas espaciales diversas (locales, regionales, nacionales y globales); niveles de organización (micro, meso y macro); y procesos físicos, biológicos y sociales.

5. Hay una complejidad evolutiva pues se está ante procesos no lineales, donde la indeterminación y el caos pueden generar resultados impredecibles.

6. En el problema hay actores que poseen creatividad, inteligencia y voluntad, esto significa que pueden imaginar y llevar a la práctica nuevas formas de actuar y valorar.

7. Hay una complejidad metodológica, pues un problema no puede ser examinado completamente por una sola disciplina. El que existan varias ramas del saber involucradas remiten a la pregunta ¿Cuál es el método a se-

guir?; abriendo puertas a prácticas como la inter o transdisciplinariedad.

Una vez que se establecieron las perspectivas analíticas que guiarán este trabajo, ahora es pertinente mostrar las razones por las que el desarrollo en un espacio sub-nacional es un problema complejo.

2.1 Los múltiples puntos de vista

¿Qué es el desarrollo? ¿Cómo lograrlo? Son dos preguntas que interpelan a los sujetos involucrados. Estos se dividen en dos grandes categorías: los actores relacionados con el territorio y los investigadores. Aquellos son observadores de primer orden y estos de segundo. Al respecto conviene recordar esta diferencia “El observador de primer orden ve lo que ve. El observador de segundo orden ve cómo el observador de primer orden ve lo que ve. El actor ve la situación con las razones y las condiciones de actuar con que actúa. El observador de segundo orden ve relaciones entre las características personales del actor y la manera como comprende la situación: agitado, miedo-so, neurótico, atrevido, interesado en lucirse, o también atrapado en una red de presiones” (Luhmann 2006,114).

Al interior de un territorio hay múltiples actores de primer orden relacionados con el desarrollo: cámaras industriales, productores agrícolas asociados o dispersos, cámaras de comercio, desarrolladores de vivienda, poderes ejecutivos estatales y municipales, entes tanto legislativos como judiciales, asociaciones ecologistas, asociaciones civiles o colectivos que agrupan intereses en diversos grupos. Cada uno de ellos tendrá una noción de lo que es el desarrollo y sus acciones estarán guiadas por este criterio.

Por ejemplo, los empresarios manufactureros considerarán que el desarrollo es generar gran cantidad de empleos en este sector, y esto implica crear más empresas o bien dar todos los apoyos necesarios para aumentar el tamaño de las existentes. Mientras que las asociaciones ecologistas harán hincapié en el cuidado de los recursos naturales, por lo cual pueden proponer que ya no aumente el número de fábricas, o incluso desaparecer algunas. En un contexto de subdesarrollo, los ejecutivos estatales

y locales buscan el generar las mejores condiciones para que industrias o servicios de diversos tipos se instalen en sus territorios y así generar empleos; en determinados momentos pueden sufrir presiones por parte de los ecologistas y generar acciones administrativas o punitivas para tener políticas de desarrollo sostenible. Los ejecutivos también experimentan la presión de la población en cuanto a la dotación de servicios básicos (electricidad, agua, drenaje), vivienda digna o alumbrado público; por lo cual su concepción del desarrollo puede incluir lo económico, lo ecológico y un bienestar de la población, aunque estos tres ejes no estén necesariamente equilibrados.

Esta simplificación de actores y sus demandas, sirve para ejemplificar quiénes son y cómo actúan los observadores de primer orden, como es posible notar hay una multitud de intereses. A esta complejidad se deben añadir la diversidad de los observadores de segundo orden, es decir los investigadores que se interesan por el desarrollo. Esta heterogeneidad es fruto de múltiples dimensiones:

1. Los observadores de segundo orden provienen de múltiples disciplinas: Economía, Sociología, Ciencia Política, Ecología, Antropología, etc.; cada una de ellas pone el énfasis en distintos aspectos de la realidad.

Esta multiplicidad de disciplinas, evidencian que una concepción holística del desarrollo debe considerar: actividades económicas y su productividad, niveles de ingreso, tipos de empleos, acceso a servicios básicos, oportunidades de educación y salud, acceso a la cultura y al ocio, estructura de participación política, eficiencia gubernamental, niveles de cohesión social y mecanismos para el cuidado del medio ambiente.

2. Las disciplinas no son cuerpos teóricos unitarios. En ellas subsisten una multiplicidad de paradigmas, los cuales generan concepciones diferentes del mundo social. Por lo cual, también influye en la mirada de los observadores de segundo orden, la corriente de pensamiento en la que fueron formados o sus preferencias con respecto a ellos.

3. A lo largo del tiempo, se han generado grandes visiones teóricas sobre el desarrollo, si bien nacieron en

alguna disciplina en particular, pronto se expandieron a otras ramas del conocimiento. Estas escuelas de pensamiento son: la modernización, el estructuralismo, el enfoque de necesidades, el institucionalismo, el neoliberalismo y el desarrollo sustentable (Puerto,2008) (Preston,1999) (Arcega,2022). Cada una de ellas aporta perspectivas teóricas y prácticas sobre el desarrollo.

4. A esta multiplicidad surgida de la esfera teórica se añaden las coordenadas éticas en las que se posicionan. Es posible observar tres grandes posturas. En dos de ellas, si bien existe un cierto consenso, en cuanto que el crecimiento económico debe ir acompañado de una mejora en las condiciones de vida de los habitantes de un territorio. La diferencia es como lograrlo. Hay quienes proponen generar las condiciones institucionales para que el libre mercado se desarrolle, con el tiempo éste será el mecanismo para mejores condiciones de vida, en este contexto la intervención gubernamental debe reducirse al mínimo (Williamson,1996) (Friedman y Friedman, 1983). Por otro lado, hay quienes sostienen que el estado debe tener un papel de regulador, generando instrumentos para que la distribución de la riqueza sea más equitativa (Stiglitz,2012) (Rodrik y Subramanian, 2003).

La tercera postura tiene una posición más crítica al sistema capitalista. Sus promotores están a favor del no crecimiento y sociedades no guiadas por la mercantilización sino por la solidaridad y la *comunalidad* (Latouche, 2008) (Escobar, 2015).

Entonces los observadores de segundo orden están inmersos en corpus disciplinares, enfoques sobre el desarrollo y posturas éticas.

2.2 El futuro deseable

La dimensión práctica de un problema complejo exige tener una representación del porvenir, para ello es necesario la construcción de un *modelo futuro*. Es una visión normativa influida por una decisión ética-política (Rodríguez 2017, 11). En un territorio subnacional, al menos en el contexto mexicano, se concretiza en los programas de desarrollo. Un gobierno estatal, por ley está obligado a presentar el plan de desarrollo que debería guiar las acciones

Omar Arcega Escobedo

y políticas públicas de la administración. Estos pueden ser contruidos desde arriba hacia abajo y viceversa. Los primeros son elaborados por tomadores de decisiones, burocracia intermedia o directivos. Los de abajo surgen de las prácticas participativas donde se involucran sectores económicos, sociedad civil, y ciudadanía en general.

En la práctica, su construcción se sitúa en un punto intermedio entre ambas metodologías. Mediante la generación de foros en donde se expresan sectores económicos, sociales y ciudadanos se recogen inquietudes y propuestas. Estas son procesadas, filtradas y jerarquizadas por consultorías en donde expertos generan el documento final, este aun pasa por las adecuaciones que considera pertinente el ejecutivo estatal.

2.3 La escala temporal

El desarrollo que un territorio tenga en un punto de su historia, siempre estará condicionado por las relaciones sociales y económicas que tuvo en su pasado. En el análisis de un territorio subnacional, se podría fijar un punto de inicio, si en éste las condiciones son adversas al desarrollo, con el tiempo esta situación no mejorará sino empeorará, pues perderá capital humano y las actividades productivas optarán por espacios más óptimos, ocasionando que cada vez este deprimido, esto es lo que Myrdal (1979:23) llama el mecanismo de la causalidad circular acumulativa.

El presente del espacio subnacional estará condicionado por su pasado, pero al mismo tiempo estará en tensión con el *futuro deseado*. Esto ocurre pues para obtener el escenario imaginado, se generan acciones y políticas de gobierno lo cual genera los efectos positivos (“spread effects”) que pueden revertir algunas de las condiciones adversas; por ejemplo carreteras para zonas de difícil acceso o construcción de presas para mejorar la producción agrícola. Dadas las muchas variables en juego nunca se tiene certeza plena de que los impulsos positivos alcancen su objetivo.

2.4 Las escalas espaciales

2.4.1 Lo global

Los procesos de crecimiento económico y de distribución de la riqueza generada a nivel subnacional están vincu-

lados a las dinámicas globales, regionales y locales. Esto puede observarse con más claridad, a partir del inicio de la consolidación del sistema capitalista. Pues en este punto las interrelaciones económicas, políticas y sociales entre las diversas escalas se fortalecieron².

En lo referente a la estructura económica, a partir de este momento, el requerimiento de materias primas necesarias para el funcionamiento del sistema económico adquirió una dimensión global. Entonces los territorios que tenían los tipos de insumos necesarios, y una relativa facilidad para comercializarlos, iniciaron un proceso de desarrollo con muchas más ventajas³. Con esto queda claro cómo se gestó la relación entre entonces territorios sub-coloniales y una naciente economía global.

En las diversas etapas que ha tenido el sistema capitalista, las materias primas requeridas han cambiado. Esto es uno de las causas de algunos territorios en un momento histórico florezcan y en algún otro decrezcan.

En los últimos 50 años con la aparición de la globalización⁴, los intercambios productivos, comerciales y de servicios entre los territorios sub-nacionales se han potenciado. Se ha producido una mayor vinculación entre estos y la economía global, pues productos de mediana y alta tecnología poseen componentes elaboradas a lo largo del orbe; los productos agrícolas y de la industria de los alimentos pueden ser comercializados a miles de kilómetros del sitio donde fueron producidos.

² Con el “inicio de la consolidación capitalista” este artículo se refiere a los siglos XV al XVIII. Es el momento en que los primeros capitalistas, tienen el poder suficiente para empezar a minar el poder económico de los señores feudales. La idea siervo-terrateniente empieza a desvanecerse. Esto genera que se extienda la idea del trabajo asalariado, aunque esto no es uniforme, pues los procesos colonizadores recurren también al esclavismo. En lo económico, el intercambio comercial y de recursos naturales entre continentes y al interior de ellos se multiplica con respecto a épocas anteriores. En lo político, la colonización genera organismos burocráticos transcontinentales, los cuales dictan lineamientos político-administrativos que impactan la vida de los habitantes de las colonias. Finalmente, empieza una transformación en las percepciones y mentalidad de las personas con el avance de la ciencia, el saber que en otros territorios hay costumbres diferentes, la aparición de las disidencias religiosas.

³ Al respecto tenemos los ejemplos del rápido crecimiento poblacional y económico de aquellas regiones que tenía minas de metales preciosos o geográficamente eran propicias para el comercio transcontinental.

⁴ El inicio de la globalización ha sido muy discutido dentro de las Ciencias Sociales, para esta investigación se recupera la propuesta de Castells (2000) y los análisis hechos por Martín Cabello (2013).

Omar Arcega Escobedo

Con respecto a la política, tras la Segunda Guerra Mundial se han fortalecido organismos de la gobernanza mundial. Desde estos se proponen, y no pocas veces se imponen, políticas públicas relacionadas con la economía, la educación, el medio ambiente o la salud. Estos lineamientos acaban impactando en los territorios subnacionales⁵. Por lo cual se puede afirmar que hay una mayor vinculación de estos con las propuestas globales.

Finalmente, en relación a los aspectos sociales. El aumento de los instrumentos para acceder a la información, o al conocimiento de múltiples culturas y mentalidades, ha generado que corrientes de pensamiento se propaguen con mayor rapidez. Ocasionando que las personas dentro de los territorios subnacionales tengan noticias sobre propuestas o experiencias del desarrollo en distintas partes del mundo. De esta forma la percepción de los individuos sufre transformaciones y queda vinculada a estos flujos de información.

2.4.2 Lo nacional

Un espacio sub-nacional ve impactado su desarrollo en función de cuatro dinámicas nacionales. A continuación se expondrán brevemente:

1. La relaciones entre el poder central y los poderes locales. Esta se expresa jurídicamente en los modelos del centralismo o federalismo. Dentro de ellos hay muchos matices, los cuales pasan por el nivel de control ejercido desde el centro y en que ámbitos.

2. La estabilidad política y la existencia de aparatos administrativos del estado. La primera se relaciona con que los mecanismos para acceder al poder tengan legitimidad y sean reconocidos por todos los participantes, esto supone una práctica y cultura democráticas. La segunda hace referencia a organismos nacionales que se encarguen de los aspectos hacendarios, educativos, sanitarios, judiciales, legislativos, militares y de seguridad.

3. La generación de políticas macroeconómicas. Se

⁵ Un ejemplo de esto es la propuesta “Los objetivos del milenio”. Estos no solo impactan las políticas nacionales, sino que son un referente para las metas y estrategias de los gobiernos sub-nacionales. Para el 2019, en México, 19 gobiernos estatales tenían referencias o tenían algún tipo de alineación a estos objetivos en sus planes de desarrollo (PNUD, 2019).

entiende por este término las acciones emprendidas por las autoridades económicas de un país (Banco Central, oficinas encargadas de los aspectos hacendarios y comerciales) que influyan en los tipos de cambios, la inflación, la fiscalidad, los tipos de endeudamiento internos y externos, y la política monetaria. Estas deben procurar que haya cierto nivel de estabilidad a nivel macroeconómico, lo que convierte a un país en un atractivo para la inversión productiva y financiera. Es lo que Rodrik y Subramanian (2003) consideran las instituciones estabilizadoras del mercado. Si estas tienen falencias es más difícil la llegada de IED a los espacios subnacionales.

4. La existencia de mecanismos para la redistribución de la riqueza generada. Esto se traduce en sistemas de seguridad social, a los cuales se puede acceder o no por el empleo. Estos apoyan a los habitantes en sus necesidades de salud, vivienda y pensiones. También se incluyen los sistemas de transferencias condicionadas, las cuales van dirigidas a los segmentos menos favorecidos, buscando que las siguientes generaciones tengan mejores posibilidades para insertarse en el mercado. Este es lo que Rodrik y Subramanian (2003) llamaron mecanismos legitimadores del mercado.

Una explicación sobre el desarrollo de un territorio sub-nacional, debe observar cómo estas cuatro dinámicas nacionales influyen en la generación de riqueza y su distribución.

2.4.3 Lo local

Finalmente está la dimensión local. Un espacio sub-nacional rara vez es uniforme, está compuesto de territorios con sus propias características geográficas, productivas y sociales. El intenso crecimiento de una o varios de ellos puede generar la percepción de que todo el territorio progresa a la misma velocidad. Lo que oculta las desigualdades territoriales. Puede darse la situación, de que los espacios más favorecidos crezcan a expensas de los menos desarrollados, situación de la que Myrdal ya había alertado. (1979,23).

Entonces la imbricación entre lo local y lo subnacional debe ser analizada con detenimiento, observando los territorios que crecen desigualmente, pues ahí aumen-

Omar Arcega Escobedo

tarán las posibilidades de menores ingresos, actividades económicas menos productivas, en pocas palabras una mayor precariedad para sus habitantes.

2.5 Distintos niveles de organización

Tras analizar las relaciones entre lo global, nacional, sub-nacional y local. Es poco lo que se puede agregar a las relaciones entre lo macro, lo meso y lo micro. En la explicación e intervención del desarrollo de la escala territorial que revisa este artículo, deben tenerse en cuenta los lineamientos y visiones ideológicas internacionales en cuanto a políticas económicas, de bienestar y ambientales. Pues estas no solo impactan en a nivel nacional, sino también tienen un impacto a nivel sub-nacional. Líneas arriba se mencionó la presencia de los objetivos del desarrollo en los planes de desarrollo a nivel estatal en México.

Pero su influencia no se circunscribe a estas guías programáticas. En el contexto mexicano el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha impulsado la creación de los Órganos de Seguimiento e Instrumentación (OSI), aparatos a nivel estatal encargados de medir y evaluar los avances que en cada entidad federativa tiene la Agenda 2030 (PNUD,2019).

Con respecto a nivel micro, se deben generar los instrumentos necesarios para medir y entender el impacto de las políticas públicas relacionadas con el desarrollo, en los espacios locales, con esto no solo debe entenderse el nivel municipal, también las distintas comunidades que componen un municipio. Pues de esta manera se pueden generar estrategias para aminorar los efectos no deseados.

2.6 El sistema

Ahora bien, el espacio subnacional analizado, es en sí mismo un sistema. Pues cumple las tres condiciones propuestas por Ackoff (1970): 1) sus componentes están relacionados; 2) el comportamiento de cada componente afecta al sistema y 3) los componentes establecen múltiples relaciones entre ellos, por lo cual el como uno influye en el sistema, está vinculado al comportamiento de los otros. Añadiremos algunos aspectos más: tienen recursos internos que le permite mantener el equilibrio (homeostasis), poseen una finalidad que es su propia

subsistencia y son capaces de morfogénesis. Existe una jerarquía sistémica, es decir un sistema es a su vez parte de uno superior.

Los sistemas están inmersos en un ambiente, es decir, las múltiples dinámicas que pueden influir en ellos, a estas se les denomina entorno activo, al mismo tiempo existen aspectos en los que ellos pueden influir mediante sus respuestas estas son el entorno pasivo (Lara-Rosano, Gallardo y Almanza, 2021).

Del entorno, el sistema recibe variables de entrada, estas son de tres tipos: insumos, las contingentes exógenas (amenazas y oportunidades) y las variables de control (pueden llevar al sistema a un punto determinado). Las respuestas generadas son denominadas variables de salida, a través de ellas se puede evaluar el desempeño del sistema.

En un sistema existe un permanente intercambio de información, esto posibilita a sus elementos mostrar sus requerimientos y generar transformaciones mediante la influencia que tienen unos sobre otros. En los sistemas sociales complejos esto adquiere especial relevancia, pues sus elementos tienen sus propios intereses, los cuales pueden ser complementarios o contradictorios.

Tras este sucinto análisis sobre el fenómeno complejo y los sistemas, ahora se propondrá un ejercicio mental para mostrar como es posible abordar el tema del desarrollo de un territorio subnacional.

3. El método

Ha quedado claro que el tema del desarrollo a nivel subnacional no puede ser abordado desde las perspectivas epistemológicas y metodológicas de una sola disciplina. Esto plantea el reto de la interdisciplinariedad. Entendiendo por este término “acercamiento a la complejidad a través de la integración de diferentes puntos de vista disciplinarios” (Welch 2011, 2).

La gran pregunta entonces es ¿Cómo generar un diálogo y consensos en científicos sociales provenientes de diversas disciplinas e insertos en coordenadas epistemológicas y axiológicas diversas? Para lograr esta finalidad es indispensable generar un “marco epistémico

común” (Rodríguez y Leónidas 2011, 87). Este se puede alcanzar respondiendo la cuestión ¿Cuál es la solución para este problema complejo? Esto remite no solo a perspectivas teóricas sino sobre todo a las vertientes axiológicas de los participantes. A partir ambas esferas se hace el contraste entre lo que es y lo que debería ser.

Una vez que se tiene obtiene el punto anterior, cada investigador debe plantearse las preguntas propias de su disciplina en relación al problema, pero siempre contextualizadas dentro del *marco epistémico* elaborado por todos.

Lo primero a elaborar es un diagnóstico el cual debe abordar tres puntos: A) Clarificación del problema a analizar y planteamiento de las preguntas detonantes, B) reconstruir las dinámicas y mecanismos en un período de tiempo. Este debe dar cuenta de la génesis y estructuración del funcionamiento del sistema, C) hipótesis de trabajo bajo las cuales se analizará la realidad. (Rodríguez y Leónidas 2011, 80-81)

Como segundo paso, está generar una prospectiva de posibles transformaciones en el problema, tras implementar las medidas que se proponen. Se debe valorar que una modificación en un sector del sistema repercutirá en todo el conjunto y finalmente mostrar las características específicas de las transformaciones (Rodríguez y Leónidas 2011, 84-85).

A continuación se ejemplificarán estos pasos en el tema de este artículo: el desarrollo de un territorio subnacional. Esto no se hará de forma exhaustiva, sino se hará una simplificación de los distintos aspectos a tratar. La finalidad es bosquejar, a manera de ejercicio mental, como se concretizará el método. De tal manera que esto sirva como motivación y punto de arranque para futuras investigaciones.

Supongamos que un ecólogo, un economista y un sociólogo están interesados en el desarrollo de un territorio subnacional. Lo primero que deben consensar es el *marco epistémico común* desde el cual observarán y propondrán modificaciones a la realidad. Ante la pregunta ¿Qué debería hacerse para un desarrollo óptimo? Cada uno expone sus visiones sobre lo que debería ser el progreso de un territorio, seguramente llegarán a la conclusión de que debe incluir crecimiento económico, mejora

de las condiciones de vida y empleo y cuidado del medio ambiente. Ante esto se tiene dos posibles caminos: 1) el decrecimiento económico y 2) el desarrollo basado en la sustentabilidad débil⁶. Tras una deliberación optan por la segunda vía.

Esta opción los sitúa en unas coordenadas teóricas y axiológicas. Esto es crucial pues son las primeras gafas analíticas con las cuales seleccionarán y/o “construirán” los hechos que desean analizar y transformar. Siguiendo con el ejemplo. El marco epistémico por el cual optaron será el de un crecimiento económico acompañado de una mejora en las condiciones de vida de las personas y que tenga medidas para administrar la devastación de los ecosistemas del territorio. El *futuro deseable* es aumento de la riqueza, del bienestar de la población con el menor daño posible a la naturaleza.

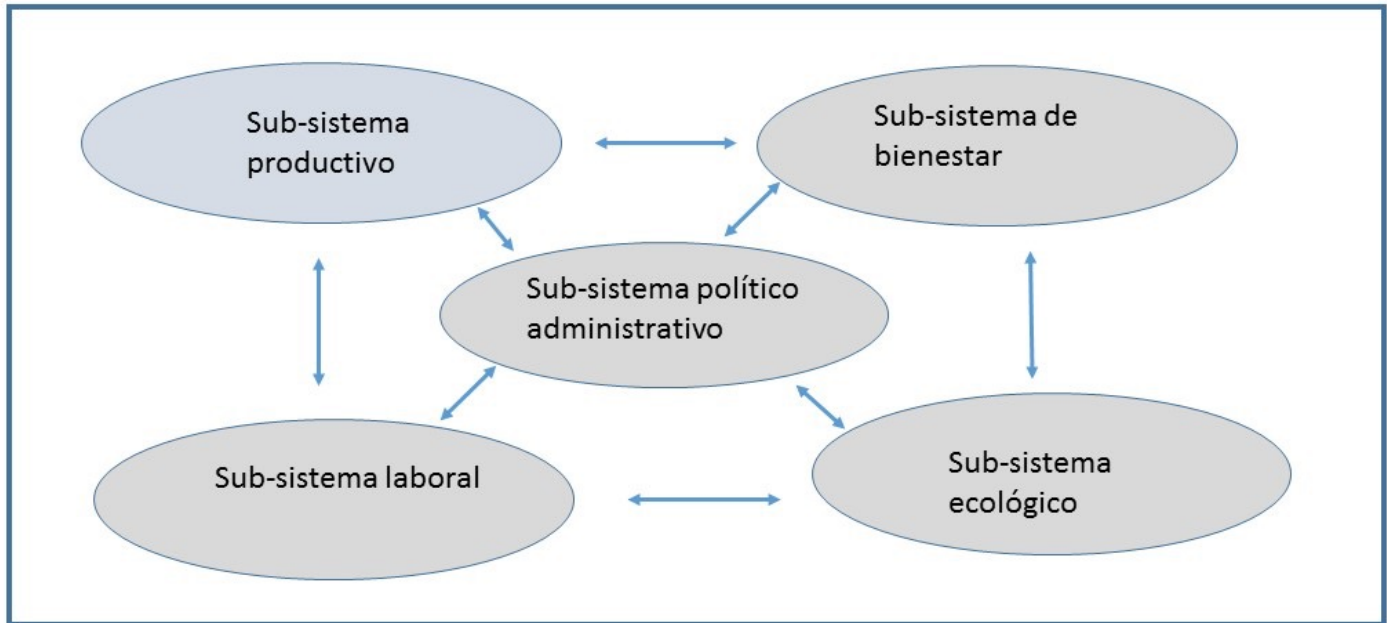
Una vez que tienen esto claro, el segundo paso es clarificar los distintos componentes del sistema “Desarrollo del territorio X”. Para ello se puede recurrir al método de construcción sistémica por descomposición. Siguiendo con nuestro ejemplo se obtuvo lo siguiente: subsistema productivo, subsistema de empleo, subsistema de bienestar, subsistema ecológico y subsistema de gobierno, tal como se aprecia en la imagen 1.

⁶ Se entiende por sustentabilidad débil el pensamiento que considera el desgaste ecológico como un costo inevitable del progreso, pero este puede ser aminorado por los avances tecnológicos y ejerciendo prohibiciones mediante controles jurídicos. Propone compensaciones para algunas actividades agresivas con los ecosistemas. (García y Menegaz, 2013)

Imagen 1

Sistema del desarrollo de un territorio sub-nacional y su entorno

DINÁMICAS POLÍTICAS, SOCIALES Y ECONÓMICAS NACIONALES



DINÁMICAS POLÍTICAS, SOCIALES Y ECONÓMICAS MUNDIALES

Nota. Elaboración propia

Cada subsistema tiene una serie de componentes. El sub-sistema productivo contempla las actividades económicas ejercidas en el territorio de análisis. El de empleo a los trabajadores vinculados a esas actividades, en cuanto sus condiciones de trabajo. El subsistema de bienestar contempla el acceso a servicios básicos, educación, salud y apoyos sociales. El ecológico son los recursos naturales y los ecosistemas del territorio y finalmente el político administrativo son los tres poderes estatales, los partidos políticos y las prácticas de participación política.

Cada componente tiene variables para ser analizadas, esto también debe ser clarificado por el equipo de trabajo, en el cuadro 1 presentamos nuestra propuesta. Los indicadores de cada variable estarán condicionados por la información disponible.

Cuadro 1

Subsistemas, sus componentes y variables

Subsistema	Componentes	Variables	Subsistema	Componentes	Variables
Productivo	Empresas de todas las actividades económicas	Unidades productivas	Ecológico	Recursos naturales	Ortografía
		Productividad			Recursos hídricos
		PIB subnacional por actividad económica			Fertilidad de tierra
		Incentivos o trabas para las actividades económicas			Recursos forestales
Empleo	Trabajadores en las actividades económicas	Porcentaje de empleo por actividad económica	Político administrativo	Poderes ejecutivo, legislativo y judicial. Cultura y prácticas políticas	Situación geográfica
		Tasa de participación femenina			Leyes
		Tipo de contratación			Poder ejecutivo
Bienestar	Condiciones de vida material	Salarios			Poder legislativo
		Servicios básicos			Poder judicial
		Servicios de salud			Prácticas de participación
		Servicios educativos			Asocianismo
		Apoyos para población vulnerable			Conocimiento sobre derechos políticos

Nota. Elaboración propia

El tercer paso es clarificar el entorno exterior del sistema. En este se deben contemplar dinámicas nacionales y mundiales. Estas se conforman de políticas y dinámicas productivas (tecnología, productividad y empleo) económicas (flujos de inversión, política económica internacional y nacional, indicadores macroeconómicos); esto se abordó en el apartado 2.4.1. Es relevante observar los lineamientos generados por organismos internacionales (Banco Mundial, ONU, CEPAL, etc.), pues algunas de las políticas a nivel nacional, las cuales acaban influyendo en las acciones de gobierno estatales o provinciales pueden responder a estos requerimientos.

El cuarto paso, es reconstruir las dinámicas, tanto al interior del sistema como al exterior de él que lo llevaron a tener las características que en el momento del análisis tiene. Esto implica recurrir a la historia tanto sub-nacional, nacional e internacional, buscando aquellos fenómenos que marcaron al territorio. En este punto se deben considerar actores pero sobre todo procesos de orden económico, político y social. Un camino para lograr esto es, utilizando la misma clasificación que se realizó de los subsistemas, agrupar las diversas dinámicas, de esta manera se tiene una visión de cómo fue transformándose cada uno de los subsistemas a través del tiempo y cómo esto generó cambios en todo el sistema.

Esta etapa permite observar las diversas dinámicas que conforman las variables de entrada del sistema. También permite reconstruir las diversas respuestas que ha generado para mantener su equilibrio.

La quinta etapa, es un reconocimiento de todos los participantes de las diferentes aristas del problema complejo. A partir de ahí clarificar y verbalizar las hipótesis desde las cuales se trabajará. Para el tema del desarrollo, algunas hipótesis pueden ser: a) la transformación productiva no ha generado mejores condiciones de vida para los habitantes, b) algunas transformaciones en las actividades productivas han generado un deterioro de los recursos hídricos, etc.

El sexto paso, es que cada uno de los científicos se pregunte sobre las implicaciones del desarrollo, desde las perspectivas y teorías de sus propias disciplinas pero dentro del marco epistémico aceptado por todos. Así el

economista analizará las estructuras productiva y laboral, observando cómo funcionan y proponiendo cambios para su transformación, también deberá estar atento en la expresión de estas en cada uno de los territorios que conforman el espacio sub-nacional, pues esto mostrará la heterogeneidad estructural⁷.

El sociólogo observará la estructura del bienestar, detectando la condición de los grupos menos favorecidos esto tanto a nivel sub-nacional como al interior de los territorios que conforman su unidad de análisis. Se cuestionará ¿Cómo afecta la heterogeneidad de las estructuras productivas a la desigualdad social? ¿Qué mecanismos generar para subsanar las deficiencias del mercado? ¿Cómo poder igualar oportunidades?

El ecólogo pondrá atención en cómo la actividad productiva y humana daña los ecosistemas, deberá proponer los mecanismos para mitigar, en la medida de lo posible, los efectos nocivos del uso de los recursos naturales. Todo esto en el marco de la sustentabilidad débil.

El séptimo paso, es seleccionar un espacio temporal específico que se considere relevante, de este analizar las interacciones entre los subsistemas. Para ello la recuperación de acciones, intereses y/o dinámicas entre los observadores de primer nivel. Parte importante es registrar sus intereses contrapuestos y como fueron procesados al interior del sistema.

El octavo paso es hacer una prospectiva y evaluar cómo afectarán los cambios propuestos a cada uno de los subsistemas y estos a su vez que transformarán del sistema general. Por ejemplo favorecer a alguna rama industrial por encima de otras ¿Cómo cambia la estructura del empleo? ¿Cómo transforma la estructura del bienestar? ¿Cómo impacta al uso de los recursos naturales? ¿Cómo modifica las relaciones entre los distintos espacios que conforman el territorio subnacional?

Al responder estas preguntas se debe considerar que los actores involucrados en ellas tienen creatividad

⁷ La heterogeneidad es aquella realidad dentro de una sociedad, donde existen diferencias en la productividad tanto entre los sectores económicos como al interior de ellos (como fruto del desarrollo tecnológico). Esto genera una segmentación del mercado laboral con condiciones de remuneración, acceso a seguridad y bienes muy asimétricos (CEPAL, 2012).

Omar Arcega Escobedo

por lo cual, los cambios pueden ser totalmente impredecibles, y las consecuencias de muchos de ellos pueden tener su causa más allá de las fronteras nacionales.

Conclusiones

Se mostró como la idea de la complejidad introdujo nuevas visiones y discusiones epistemológicas. Esto generó distintas tradiciones, por lo que al día de hoy es posible afirmar que es un territorio en disputa. La idea que aglutina a tan diversas formas de pensar es que existen problemáticas que no pueden ser abordadas de forma puntual por las disciplinas científicas surgidas en el siglo XIX.

Se reflexionó sobre las características que tienen los problemas complejos. A partir de ahí, se mostró como el desarrollo de un territorio subnacional puede ser catalogado de esta manera. Ahí se encuentran vinculados observadores de primer y segundo orden, estos últimos anclados en coordenadas axiológicas y teóricas múltiples. También está sujeto a diversas escalas espaciales y temporales.

Finalmente, se construyó una propuesta metodológica para abordar el tema del desarrollo subnacional. El cual permite tener una visión de conjunto de las múltiples dinámicas que influyen en las transformaciones productivas y en la mejora o no de las condiciones de vida de sus habitantes. Este es uno de los diversos caminos a seguir, puede ser un apoyo para investigaciones futuras interdisciplinarias.

Abordar el tema del desarrollo de un territorio subnacional, desde una perspectiva sistémica y de problema complejo. Permite tener una visión amplia de los procesos de su pasado, de su presente, y de esta manera hacer prospectiva que permita tener una idea clara sobre las dinámicas a influir para lograr el futuro deseado.

En términos de planeación del desarrollo, En el contexto mexicano, los planes de desarrollo estatales y los COPLADE (Comisiones para la Planeación Estatal) han sido los principales instrumentos para pensar e influir en el desarrollo de los territorios sub-nacionales. El que los burócratas vinculados a estas problemáticas tengan una perspectiva de la complejidad, les permitirá generar respuestas más asertivas sobre los desafíos que plantea un

crecimiento económico que aminore las desigualdades y que no sobre explote los recursos naturales.

Un paso crucial para este proceso, es que los investigadores de diversas disciplinas, sean capaces de un verdadero marco común epistemológico y axiológico. He aquí uno de las dificultades pues hemos sido formados para pensar disciplinariamente y con pocas herramientas para tender puentes entre las diferentes ciencias. Este tipo de propuestas no siempre son fáciles de llevar a la práctica. Pero desarrollo entendido como crecimiento de la riqueza y una adecuada distribución y redistribución de esta, exige ser abordada desde la complejidad.

Bibliografía

- Alhadeff Michel (2008). Three Generations of Complexity Theories: Nuances and ambiguities. *Educational Philosophy and Theory*. 40 (1), 66-82. [https://doi: 10.1111/j.1469-5812.2007.00411.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-5812.2007.00411.x)
- Ackoff Rusell (1980). *Un concepto de la planeación de empresas*. Limusa.
- Arcega Omar (2022). *Desarrollo económico, estructura productiva y desigualdad en Querétaro, México*. Una perspectiva de largo plazo. Tesis doctoral.
- Castells, Manuel (2000). *La era de la información. Economía, sociedad y cultura. Vol. 1 La sociedad red*. Alianza Editorial.
- CEPAL (2012). *Eslabones de la desigualdad. Heterogeneidad estructural, empleo y protección social*. CEPAL. <http://hdl.handle.net/11362/27973>
- Escobar, Arturo (2015). Decrecimiento, post-desarrollo y transiciones: una conversación preliminar. *INTERdisciplina*. 3(7).
- Friedman Milton y Friedman Rose (1983). *Libertad de elegir*. Orbis.
- García Daniela y Menegaz Adriana (2013). Las dimensiones del desarrollo sustentable. En B. Carpinetti (coordinador), *Introducción al desarrollo sustentable*. (pp. 85-150). Universidad Nacional Arturo Jauretche.
- García Rolando (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona, Gedisa.

Omar Arcega Escobedo

- Lara-Rosano Felipe de Jesús, Gallardo Alejandro, Almanza Silvia (2021). *Complejidad social: un enfoque de sistemas complejos adaptativos*. Comunicación científica; UNAM; CONACYT.
- Latouche Serge (2008). *La apuesta por el decrecimiento*. Icaria.
- Luhmann Niklas (2006). *Sociología del riesgo*. Universidad Iberoamericana.
- Maldonado Carlos (2016). *Complejidad de las ciencias sociales. Y de otras ciencias y disciplinas*. Ediciones Desde Abajo.
- Martín-Cabello, Antonio (2013). Sobre los orígenes del proceso de globalización. En *Methaodos. Revista de ciencias sociales* 1(1), 7-20.
- Myrdal, Gunnar (1979). *Teoría económica y regiones sub-desarrolladas*. México, Fondo de Cultura Económica
- PNUD (2019). *Localización de la agenda 2030 en México*. PNUD.
- Preston, Peter (1999). *Una introducción a la teoría del desarrollo*. Ed. Siglo XXI
- Puerto Luis (2008). *Economía para el desarrollo*. Catarata.
- Rodríguez Leonardo y Leónidas Julio (2011). Teorías de la complejidad y ciencias sociales. *Nuevas Estrategias Epistemológicas y Metodológicas*. 30 (1).
- Rodríguez Leonardo (2017). Problematización de la complejidad de los sistemas de pensamiento: un modelo epistemológico para la investigación empírica de los paradigmas. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*. 7 (2). <https://doi.org/10.24215/18537863e025>
- Rodríguez Leonardo y Rodríguez Paula (2019). Problematización y problemas complejos. *Gazeta de Antropología*. 35(2). <https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/70343/Gazeta-2019-35-2-articulo-00-.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodrik, Dani y Subrmanian (2003). La primacía de las instituciones (y lo que implica). En *Finanzas & Desarrollo* 40 (2), 31-34. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2003/06/index.htm>
- Solana J. Luis (2013). El concepto de complejidad y su constelación semántica. En Ruíz E. y Solana J. (Eds), *Complejidad y Ciencias Sociales*. (pp.19-101). Universidad Internacional de Andalucía.
- Stiglitz Joseph (2012). *El precio de la desigualdad*. Taurus.
- Welch James (2011), El nacimiento de la interdisciplinariedad a partir del pensamiento epistemológico. *Issues in Integrative Studies* (29), 1-39.
- Williamson, John (1996). Revisión del consenso de Washington. En Emmerij, Núñez del Arc, Louis José (Comp) *El desarrollo económico y social en los umbrales del Siglo XXI*. Banco Interamericano de Desarrollo.





¿SOMOS EGOÍSTAS? LA MIRADA INTERDISCIPLINARIA COMO META-REFLEXIÓN DEL RETO DE MIRARNOS A NOSOTROS MISMOS

ARE WE SELFISH? THE INTERDISCIPLINARY PERSPECTIVE AS META-REFLECTION OF THE CHALLENGE OF LOOKING AT OURSELVES

Litzuli Zárate-Rico

Facultad de Filosofía, Universidad Autónoma de Querétaro, Campus Centro Histórico

16 de septiembre #57, Centro histórico, Querétaro, Querétaro, México.

litzuli.zarate@gmail.com

Resumen

Este ejercicio es una reflexión metodológica sobre cómo la mirada interdisciplinaria contribuye al reto de estudiar la complejidad de la vida cotidiana. A manera de meta-reflexión, al mismo tiempo que se aplica el pensamiento interdisciplinario a un objeto de estudio, se formulan los retos a los que se enfrenta la investigadora que quiere mirar de esta forma. Así que, partiendo del problema complejo de la autoorganización humana por el bien común, se construye este ejercicio alrededor de una de las variables con más incidencia en la factibilidad autoorganizativa; la idea de que los humanos somos egoístas. Esto con el objetivo de explorar, cómo surge y se sostiene una idea hegemónica como esta, sin evidencia fenomenológica que la sustente. Obligándonos a mirar la propia mente humana que interpreta la realidad y actúa en consecuencia, incluyendo, la propia mente de quien la investiga.

Palabras clave: mirada interdisciplinaria, complejidad, realidad, mente, bien común.

Abstract

This exercise is a methodological reflection on how the interdisciplinary perspective contributes to the challenge of studying the complexity of everyday life. As a meta-reflection, at the same time that interdisciplinary thinking is applied to an object of study, the challenges faced by the researcher who wants to look in this way are formulated. Through the complex problem of human self-organization for the common good, this analysis is built around one of the variables with the greatest incidence in self-organization feasibility; the idea that we humans are selfish. This with the aim of exploring how a hegemonic idea like this arises and is sustained, without phenomenological evidence to support it. Forcing us to look at the human mind itself that interprets reality and acts accordingly, including the mind of the person who investigates it.

Key words: Interdisciplinary approach, complexity, reality, mind, common good.

1. Introducción

Uno de los principales retos de estudiar la complejidad es “el de la posibilidad de entrar en las cajas negras” (Morin, 1998, p.35), esto en un entorno científico donde la complejidad ha sido tradicionalmente estudiada a través del análisis de sus partes, repartiendo el trabajo entre diversas disciplinas académicas (Kapila y Moher, 1995). Recurriendo a la analogía de desarmar un juguete para entender su funcionamiento, el neurocientífico Antonio Damasio (2016) explica que el juguete se abre y se desensambla para estudiar cada uno de sus componentes. Para Damasio, es claro que dividir el trabajo no es una mala estrategia, al final *dos cabezas piensan mejor que una*. El problema radica en que esas cabezas no conecten sus hallazgos para contestar a la pregunta ¿cómo funciona el juguete?, en donde de nada sirve explicar el funcionamiento de cada pieza.

Damasio ofrece esta analogía para alentarnos a escapar de las respuestas reduccionistas a las que recurre frecuentemente la ciencia materialista. En términos de Morin, es necesario rechazar las consecuencias mutilantes, reduccionistas, *unidimensionalizantes* y cegadoras de una simplificación que es solo un reflejo de lo real de la realidad (Morin, 1998, p.11), esto para evitar “desintegrar la complejidad de lo real” como un atajo para entenderla. Surgiendo como alternativa, la mirada interdisciplinaria para enfrentar este reto, siendo necesario, entender los procesos que caracterizan a esa mente humana que por siglos ha reducido la complejidad, ya que es la misma mente la que intentará evitar replicar el error. Es por eso que el objetivo de este ejercicio, es llevar a cabo una meta-reflexión, en donde al mismo tiempo que aplicamos la mirada interdisciplinaria a un problema específico, observaremos la propia reflexión desde dos ángulos: la *circULARIDAD* ciencia-experiencia y la percepción de la realidad.

La idea que tomaremos de base para esta reflexión, proviene de la propia investigación de esta autora sobre la autoorganización humana para el bien común. La cual, frecuentemente se piensa como una posibilidad romántica antes que viable. Es decir, la percepción generalizada se inclina hacia la imposibilidad, la cual suele fundamentarse en la idea hegemónica de que no es posible lograr

el bien común, ya que los humanos *somos egoístas*. Y aunque, grandes autores han hablado de que somos más altruistas o compasivos, es hasta recientes décadas que realmente se ha comenzado a defender esta hipótesis contrahegemónica. Entonces sobre el debate entre si somos egoístas o somos compasivos, podemos asumir que no somos ni uno, ni otro, somos ambos (Varela, 1976); de hecho, no somos solo eso. Así pues, se propone como punto de partida para este análisis, la situación *extraña* de asumirnos entre nosotros mismos como egoístas. Especialmente por su incidencia en la confianza, que es la variable más importante en los procesos autoorganizativos. Ya que asumir al *otro* o incluso a mí misma como seres egoístas, merma el proceso creativo para la búsqueda de soluciones a los problemas colectivos.

Para situar esta percepción, haremos un corte histórico para construir el planteamiento alrededor del afaamado artículo *La tragedia de los comunes*, publicado por el ecólogo estadounidense Garret Hardin en 1968, quién ya desde el título profetizaba una *tragedia*. Aunque, desde el siglo XVII Hobbes ya hacía alusión a “la guerra de todo hombre contra todo hombre”. Así se ha venido construyendo la cosmovisión hegemónica occidental europatriarcal sobre nuestra “naturaleza egoísta”, que por cierto, es la base de la política pública sobre el manejo de los bienes comunes, así como el fundamento del capitalismo exacerbado que sufrimos en la mayoría de los países. Lo *extraño* a analizar, es el nivel de popularidad e incidencia que logra este artículo en la percepción de nosotros mismos. Especialmente, porque no se presenta evidencia de alguna investigación en particular que lleve al autor a concluir que los humanos somos *inexorablemente egoístas* (Hardin 1968, p.1245). Es claro que un solo autor, con un solo artículo, no cambia el curso de la humanidad. Se requiere de una serie de articulaciones que se apalancan entre sí, y que logran el efecto que tienen, debido al contexto y ensamble de procesos sociales, culturales, económicos, mentales, emocionales de ese momento (1970’s).

Así el artículo de Hardin, se publica en un momento histórico en donde surgían conceptos como el *calentamiento global*, que representaban escenarios catastróficos para la sobrevivencia de la especie humana. Catástrofe que, para Hardin tenía como principal villano al *hombre*

egoísta. Además, estos escenarios eran comunicados por científicos a través del uso de datos e imágenes que activan el sistema de alerta emocional más arcaico de la especie humana, el miedo (Ekman, 2007, p.148). La cuestión es que este entramado de coyunturas *acorrala* la voluntad humana para que acepte una idea, a sabiendas de que una vez aceptada nos llevará a actuar en consecuencia. He aquí donde cobra relevancia mirar el ejercicio desde el primer ángulo propuesto; la *circularidad* entre ciencia y experiencia, que es descrita por Francisco Varela, biólogo, neurocientífico, filósofo, co-autor con Maturana del concepto de autopoiesis (1973), argumentando que “en el mundo moderno hemos perdido fe en nuestra experiencia: nos volcamos hacia la ciencia para preguntarle como es el mundo y como somos nosotros” (Varela, et.al., 2011, p.271).

En este caso, equivaldría a decir algo como que Hardin escribió que *somos egoístas*, nosotros le creímos, y actuamos en consecuencia para esa puesta en escena que es la realidad que todos *enactuamos* en interdependencia (Varela, et.al., 2011, p.176). Algo similar a esto, es lo que contestaba un profesor investigador en ciencia políticas de la Universidad Nacional Autónoma de México que impartía una ponencia sobre Rousseau, cuando se le preguntó ¿cómo nació la idea de la propiedad privada?, explicando que un día un hombre colocó una cerca alrededor de un pedazo de tierra, lo declaró como suyo, y los otros lo creyeron. Respuesta que pareciera irónica, a menos de que se contextualice ¿quién era aquel hombre?, ¿era cualquier hombre, o era uno, con el poder suficiente para que le creyeran los demás? Es por eso que, para sostener esta idea de *circularidad*, es fundamental atravesarla por el segundo ángulo propuesto: el proceso cognitivo de la percepción de la realidad. Proceso mental que las ciencias cognitivas llevan algunas décadas estudiando, y que revelan que no estamos *preparados* para entender la realidad como es, esto es, compleja (Seth, 2016). El uso del término *preparados* no contradice la existencia de la capacidad, sino que se refiere a algo más parecido a percibir en un modo *default*, que ya explicaremos más adelante.

Estos son los ingredientes de la meta-reflexión que se propone construir desde la mirada interdisciplinaria, para ilustrar cómo el propio reto interdisciplinar es parte

de esta *circularidad* que buscamos dilucidar. Proponiendo al final, un *gesto* interdisciplinario como estrategia para superar el reto. Este *gesto*, es uno interno que proviene de la propia *actitud* de la investigadora interdisciplinaria frente a la complejidad. Es un *gesto* fenomenológico. Es a lo que Husserl se refería con *epoché*, un *gesto* de *suspensión* del juicio y todo aquello que conocemos para poder ver con claridad (Depraz, Varela, Vermersch 2003, p.25). Reto mayúsculo para cualquiera que posea una mente humana.

2. La mirada interdisciplinaria frente a lo extraño

Uno de los primeros retos de estudiar la complejidad a través de la mirada interdisciplinaria, es el encuentro con lo *extraño*. Surgiendo *automáticamente* la ansiedad que lo *extraño* le causa al humano. Sin embargo, en este caso esta ansiedad no es el obstáculo en sí mismo, ya que es posible inferir, que la investigadora que voltea a ver lo *extraño* ha superado esa ansiedad inicial transformándola en curiosidad investigativa. El reto es saber diferenciar el origen de esa *extrañeza*, ya que este origen podría ser mera ignorancia disciplinar. Lo cual, probablemente nos devuelva a un estado de ansiedad al cuestionarnos ¿qué y cuánto habrá que leer para que este tipo de extrañeza se torne familiar?; derivando en una de las frecuentes concepciones erróneas sobre qué es la Interdisciplina, esto es, la idea de tener que ser “expertos” en todas las disciplinas.

Aquí lo interesante es que esta ignorancia, puede no necesariamente surgir de un hueco entre el origen disciplinar de la investigadora y el tema en cuestión. Es decir, si la investigadora *proviene* de una disciplina como la antropología, es posible que muchas cosas le parezcan *extrañas* al leer textos de neurociencia. Sin embargo, es difícil asegurar cuanto más o menos *extraño* le resultarían al propio neurocientífico. Por ejemplo, es claro que un neurocientífico reconocerá el término *neuroplasticidad* de forma más *natural* que la antropóloga, pero es poco probable que sepa todo lo que hay que saber de la neuroplasticidad. De manera que, muchas cosas deberían todavía parecerle *extrañas* dentro de su propio campo.

En este caso, lo *extraño* no es atribuible a la ignorancia disciplinar, sino a la *extrañeza* proveniente de la ignorancia en sí misma.

Sin embargo, es frecuente que estas *extrañezas* que provienen de la propia ignorancia, tiendan a ser obviadas por el *experto* disciplinar, derivando en lo que se conoce como *ceguera de taller*, en donde estar tan familiarizada con *algo* genera hábitos y costumbres que automatizan el pensar, omitiendo así, lo que difiere de lo habitual. Se dice que Darwin, para evitar caer en esta trampa mental, llevaba siempre consigo una libreta de bolsillo en donde anotaba todo lo que le parecía *extraño*, es decir, todo aquello que contradecía sus posturas científicas (Lazcano, 2021). Aquí radica la pertinencia de la mirada interdisciplinaria frente a la posibilidad de un pensar más colectivo. Es decir, si juntando todo lo pensado en individual (disciplinar) sabemos tan poco, ¿pensar en colectivo (interdisciplinar) potenciaría los resultados? Y en este sentido, el pensamiento colectivo no siempre se reflejará en forma de un equipo de trabajo con miembros de diferentes disciplinas. Para la investigadora en singular, el pensamiento colectivo proviene de las y los autores a los que recurre.

En ambos casos, el reto mayor está en el *gesto* interdisciplinario para evitar *cortar-y-pegar* ideas disciplinarias que simulan coyuntura, sino por el contrario, poder suspender el juicio para reconocer la ignorancia *fundamental*. Este tipo de ignorancia, es la que la filosofía budista describe como la concepción errónea activa sobre la naturaleza de las cosas (López, 2009), cuyos subproductos se muestran a modo de: *no saber que no se sabe algo*; o en el peor de los casos: *estar segura de que sé sabe algo que en realidad no se sabe*. Y ciertamente no hay escapatoria al reto técnico de superar la ignorancia disciplinar al que se enfrenta la investigadora que desea navegar en *aguas* interdisciplinares. Si bien es claro que el fin último del quehacer interdisciplinario no es la especialización disciplinar, es necesario acceder a cierto nivel de conocimiento sobre aquellas disciplinas involucradas. Lo cual se asemejaría, al atributo técnico de ser políglotas que necesitan lo navegantes de aguas internacionales para sobrevivir en cada puerto al que llegan.

Es poco probable que estos navegantes sean expertos en cada uno de esos idiomas. Es decir, en la *praxis*,

quizá se aprende a profundidad el inglés, más algunas palabras y estructuras gramaticales básicas de los idiomas de los puertos más frecuentados. Para agotar la analogía, la herramienta más importante de estos navegantes no es precisamente el conocimiento o manejo de los idiomas, es esencialmente la brújula. Lo que para la investigadora de *aguas* interdisciplinares, equivaldría al pensamiento crítico de la complejidad. Así pues, y sin aseverar que el mirar disciplinario ha caducado, es claro que las alternativas clásicas cambian de carácter para perder su perspectiva absolutista. Así lo defiende Morin explicando que, “el «o bien/o bien» sustituye tanto al «ni/ni» como al «y/y»” (Morin, 1998, p.50), habilitando así, el terreno para la conversación interdisciplinaria.

3. ¿Por qué creímos que somos una tragedia?

La situación extraña que queremos analizar, parte de la idea de que el buen vivir colectivo solo se puede lograr bajo el *cuidado* de los *Leviatanes* (gobierno y corporaciones privadas). Asunción, que nos coloca como seres egoístas incapaces de ponernos de acuerdo y evitar destruirnos los unos a los otros, y de paso, a los recursos naturales. Situación, que de todos modos ningún *Leviatán* ha evitado. En su artículo, Hardin expone el caso de unos ganaderos que compartían un pastizal común del cual nadie era el *dueño*, y que terminaban sobreexplotándolo hasta acabar con él. Para sostener su punto, Hardin recurre al economista William Forster Lloyd en sus dos conferencias de 1833 sobre el control de la población *Checks to Population*, donde explicaba por qué el ganado que se alimenta en un pastizal común, está débil y atrofiado además de que el pasto está más degradado. Hardin toma esta referencia para atribuirle *inexorabilidad* a la naturaleza egoísta de la condición humana.

Como crítica al artículo de Hardin, la historiadora, politóloga, especialista en leyes de recursos naturales, Susan Buck Cox (1985) de la Universidad de Northern Arizona, publica su texto *No Tragedy on the Commons*, donde arguye que no obstante Lloyd se refería específica y claramente a la Inglaterra del siglo XVIII y XIX, Hardin omite hacer esta aclaración, universalizando su postura;

Litzuli Zárate-Rico

lo que Cox describe como “his language is relatively free of cultural phenomena” (Cox, 1985, p.51), refiriendo a que Hardin emplea un lenguaje omitiendo el fenómeno cultural. Cox aclara, que el dato histórico al que recurre Hardin para aseverar que *siempre* que haya un bien común habrá tragedia, es históricamente inexacto. Si bien, en las tierras comunales de la Inglaterra medieval y pos-medieval; ciertamente podía ocurrir casos como el que describe Hardin, no es cierto que ocurriera ni regularmente, ni mucho menos *siempre*, como lo asegura el autor (Cox, 1985, p.50). En respuesta a esta y otras críticas, en 1994 Hardin publica en la revista *Trends in Ecology & Evolution*, un artículo –menos popular– titulado *The tragedy of the unmanaged commons*. Pero, aunque agrega la palabra “unmanaged” para aclarar que se refería a las situaciones en donde los comunes no son administrados adecuadamente, el contenido del artículo seguía básicamente en la misma postura del artículo original.

Hardin, siendo un ecólogo, blanco, estadounidense, egresado de la Universidad de Stanford, construye una hipótesis sobre nuestra naturaleza egoísta empleado una serie de argumentos filosóficos y psicológicos. Hipótesis que nunca pone a prueba y que simplemente concluye que sí lo somos. Concluyendo que, si bien el sistema de propiedad privada no es *tan* justo, era preferible la *injusticia* que la “aterradora alternativa de los comunes” (Hardin, 1968, p. 1247). Para Hardin, la libertad en los comunes traería la ruina para todos (Hardin, 1968, p.1244), además de la libertad de procreación, postura eugenésica ampliamente criticada al autor. Sus escenarios catastróficos nos colocaban como seres *atrapados* en nuestras cabezas, de ahí su propuesta de que “la gente debe ser sensible a una fuerza coercitiva fuera de sus psiques individuales, a un *Leviatán* para usar el término de Hobbes” (Hardin, 1978, p.314, citado por Ostrom). *Leviatán*, que terminó por encarnar en el Estado y el libre mercado en Estados Unidos y en la mayoría de los países, propiciando el terreno donde germinó el capitalismo globalizado.

Por supuesto que muchas voces criticaron esta postura, pero la voz que se empeñó en derrocarla fue Elinor Ostrom, la primera mujer en recibir el premio Nobel de Economía (2009). Ostrom enfatizaba que Hardin estaba envuelto en esa misma “nube de ignorancia” que él ase-

guraba nos tenía envueltos (Hardin, 1978, p.310, citado por Ostrom). Al día de hoy sabemos, que esa tesis del *Leviatán* no funcionó. En México, como en muchos otros países, los bienes comunes y sus beneficios son más privados que comunes. Produciendo problemáticas derivadas del hecho de que de todos modos compartimos el planeta, y sus recursos nos son comunes. En otras palabras, lo *privado* es una mera construcción social, una ilusión que contradice la realidad fenomenológica, creada por nuestros procesos simbólicos que buscan delimitar el territorio. Ilusión, que en el anhelo de volverla tangible, el humano usa su ilimitada creatividad para construir fronteras usando diversos medios como piedras, madera, concreto, ideas. Pero en realidad, lo único que se logra es *dibujar* una línea, un muro, una valla.

Y esto se logra, solo en ciertos territorios, ya que en algunos como el territorio espacial, es inevitable percibir lo intangible de una frontera cuando la aeromoza menciona que se suspende el consumo de alcohol mientras el avión sobrevuela el espacio árabe (Augé, 1992, p.119); extraños *no lugares* producidos por la sobre-modernidad (p.83). Sin embargo, el problema no son los procesos simbólicos, ni crear *ilusiones* para sostenerlos. El problema es olvidarnos que es una ilusión; una proyección de la realidad, pero no la realidad. Es por eso, que entender esta característica peculiar del humano de percibir y proyectar la realidad, es fundamental para sostener el análisis que proponemos. Y es peculiar del humano, porque al parecer la realidad es más accesible para las otras especies. Como por ejemplo, las hormigas que cada año llegan a invadir los predios, ellas no entienden que no pueden tomar esos recursos que están ubicados detrás de una barda. Solo suben, cruzan, cortan los recursos, y construyen su hormiguero. No podremos convencerlas de que no deben hacerlo porque invaden propiedad privada. No tiene sentido para ellas. Por eso, el humano –*dueño* del predio– las elimina.

¿Será este el elefante blanco en la habitación? Es decir, la realidad fenomenológica (a pesar de Hardin) revela un planeta con suficientes recursos para sostener a toda la población planetaria, humana y no humana. Entonces, ¿por qué sigue habiendo pobreza? (Banerjee y Dufló, 2012). Pareciera una pregunta hecha por un igno-

rante que no sabe cómo funciona la economía y la propiedad privada, hasta que ese *alguien* gana el premio Nobel de Economía 2019 por cuestionarlo e investigarlo. Definitivamente, contestar que sigue habiendo pobreza *porque somos egoístas*, no sostiene el hecho real de que el 1% de la población acumula el 80% de la riqueza del mundo. Es decir, quizá esta estadística efectivamente infiere egoísmo, aunque no atribuible a la condición humana, sino a un grupo específico y muy reducido de personas. Si para este momento aparecen pensamientos del tipo: ¿entonces cómo funcionaría sin propiedad privada?, ¿caos?, ¿utopía?, ¿no se puede!, ¿sí se puede!, es justo, lo que no busca este artículo. Abortemos esa trampa mental, ya que como diría Žižek, es más fácil imaginar el fin del mundo que el fin del capitalismo, además de estar *de moda* proclamar la muerte de la utopía (Harvey, 2005, p.294).

Realmente aquí la pregunta a explorar no es sobre la pobreza, sino ¿cómo aceptamos una idea que contradice la evidencia fenomenológica de nuestra experiencia vivida? (Varela, 2011), en este caso, la idea de ser *inexorablemente* egoístas. Esta pregunta cobra relevancia si consideramos que las ideas preceden a la voluntad humana. Esa que Weber describía como necesaria para ejercer la dominación, ya que esta “requiere de un determinado mínimo de voluntad de obediencia” (Weber, 2002, p.170). El mismo Maquiavelo describía la voluntad del hombre como “inaccesible” para otros; tan inaccesible, que aconsejaba en su *manual para el poderoso*, que entre ser amado o temido, el *Príncipe* debería escoger ser temido, ya que de eso depende de la voluntad del propio príncipe; contrario al amor que depende de la voluntad de los hombres (Maquiavelo, 1999, p.87).

Es verdad que el poder atraviesa todas las relaciones, y permea la forma en que concebimos el mundo a través de los arreglos sociales y la ideas de quienes detentan el privilegio (Weber, 2002). Estos arreglos sociales incluyen la comunicación de ideas, que lejos de ser *libres*, Eric Wolf las alude como “monopolizadas por grupos de poder, volviéndose autónomas y autorreferenciales”. (Traducido por la autora de, Wolf, 1999, p.7). Esto quiere decir por ejemplo, que la legitimidad de lo *que* se está diciendo en un texto como el de Hardin, se mide con base en *quién* lo está diciendo, y quiénes a su vez lo legitiman.

Esto es a lo que Bourdieu se refiere como *peso funcional*, donde “su ‘masa’ propia, es decir, su poder (o mejor dicho, su autoridad) en el campo, no puede definirse independientemente de su posición en él” (Bourdieu, 2002, p.10). De ahí probablemente, la costumbre social de presentar el currículo del ponente antes de que hable, para situar en las mentes del público el *lugar* de quién está hablando y mostrar en antelación qué tan legitimado estará el contenido del discurso, antes siquiera de ser escuchado.

Pero esto, no debiera ser un problema en sí mismo, es decir, si quisiéramos por ejemplo, saber si fumar causa cáncer o no, sería razonable recurrir a alguien que ha estudiado estos efectos, que tenga elementos sólidos para construir al menos una hipótesis que nos ayude a tomar la decisión sobre, por ejemplo, seguir fumando o dejar de fumar, o sea, recurriríamos a un experto en el tema. Pero, ¿cómo saber que alguien es un experto?, de ahí la necesidad de la legitimación. Y entonces, si es un experto legitimado, ¿será creíble todo lo que diga? Por ejemplo, en los años 1950s las tabacaleras podían contratar a un experto como un doctor, para decir que fumar era bueno. Vistiendo su bata blanca y su estetoscopio en el cuello, se podía ver publicidad en donde el doctor decía: *smoking is good for you (fumar es bueno para ti)*. Esto, en un momento histórico hoy impensable, en donde doctores daban consulta médica con el estetoscopio en una mano y el cigarro en la otra. Actualmente, la industria tabacalera aún defiende que no hay evidencia de que fumar causa cáncer, es decir, puede causarlo, pero también puede no causarlo. Pero aún así, decir *puede ser que sí, o puede ser que no*, es bastante diferente a mostrar un doctor en su bata blanca, fumando y diciendo que fumar es seguro, porque de eso no hay ninguna evidencia.

Larga es la lista de productos que se consumen en la vida cotidiana, como el tocino y el jamón, que están junto con el cigarro y el asbesto en la lista de productos altamente cancerígenos (Grupo 1) publicada por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Lo que la OMS considera como altamente cancerígenos, es que *there is convincing evidence that the agent causes cancer* es decir, que hay evidencia convincente de que el agente causa cáncer. Lo extraño es que pareciera, que la evidencia *convinciente* no es suficiente para cambiar un hábito de consumo

humano, y tampoco, para prohibir la venta de productos que atentan contra la salud, jugamos un *juego* complejo y desigual entre instituciones y consumidores. Juego, en donde sin importar la *evidencia convincente*, la Food and Drug Administration (FDA) de los Estados Unidos de América o la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) en México, aprueban la venta de esos productos a pesar de que la OMS advierta que se puede morir por consumirlos. Por otro lado, la industria los vende y los publicita, asegurando que no nos *obliga* a consumirlos. Finalmente, el humano consumidor es *libre* para decidir que introduce en su cuerpo. Igual de *libres* para creer o no, en esta idea que propuso Hardin, sobre nuestra propia experiencia de ser *inexorablemente egoístas*.

El tema aquí, no es el tocino, ni el cigarro, ni siquiera si somos egoístas o compasivos. El interés investigativo gira en torno a la mente humana que interpreta la realidad y toma decisiones en consecuencia. Esto para intentar comprender cómo es posible que, por un lado, decidamos introducir voluntariamente en nuestro cuerpo *algo* de lo que hay evidencia que puede matarnos de cáncer; y por otro lado, decidamos creer que somos lo que *alguien* dijo que somos, sin tener ninguna evidencia de que sí lo somos. Navegar en las profundidades de la mente humana, es navegar en una inconmensurabilidad apasionante. Es por eso, que para efectos de este ejercicio, nos enfocaremos en la característica humana de percepción de la realidad, para conectarla con la idea de *circularidad* entre ciencia y experiencia que venimos construyendo en este ejercicio interdisciplinario.

Para lograr esto, es fundamental comprender que la mente no está *preparada* para percibir la complejidad de la realidad (Seth, 2016), de manera que la interpreta, filtrándola a través del proceso cognitivo de la atención. Así lo demuestra Amishi Jha, neurocientífica de la Universidad de Miami, pionera en el estudio de la atención, quien explica que hay mucha más información *afuera* de la que el cerebro puede procesar. La atención es el mecanismo que nos ayuda a seleccionar la información importante para procesarla, omitiendo el resto de la información (Jha, 2021). Está postura de las ciencias cognitivas, abre tres preguntas cruciales para nuestro ejercicio: ¿qué tipo

de información es la *importante*?, ¿qué pasa con la información que se omite?, y ¿cómo se hace esa selección?, es decir, ¿la seleccionamos voluntaria o involuntariamente?, o en términos psicológicos, ¿consciente o inconscientemente?

Desde la perspectiva evolucionista, la percepción, la atención y las emociones evolucionaron para protegernos, de manera que no importa tanto *conocer la verdad*, sino clasificar la información *importante* de acuerdo a la supremacía de la sobrevivencia (Hoffman, 2015), esto es, lo más rápido, lo mejor. El problema de este *modo* de interpretar la realidad, es que nos lleva a ignorar gran parte de la evidencia fenomenológica, clasificando el resto de la información como *no importante* y simplemente se descarta, siendo el proceso emocional el que tiene mayor injerencia en esta selección. Así lo asegura Paul Ekman (2007), psicólogo de la Universidad de California, San Francisco, pionero de la ciencia emocional, tras observar a miles de personas emocionarse, tanto en su laboratorio como haciendo trabajo etnográfico en diversas culturas. Ekman, basándose en sus mediciones fisiológicas, estimó que entre percibir un estímulo que atrae nuestra atención y detonar una reacción emocional, pasan entre 100 a 200 milisegundos (Ekman, 2007).

El debate occidental es sobre qué tan posible es ejercer voluntad en un proceso que sucede tan rápido, es decir, que es prácticamente *automático*. Para la filosofía budista y otras tradiciones orientales, es posible entrenar la mente para poder volver consciente los procesos que por el momento son inconscientes (Wallace, 2009), pero ese es otro tema. En lo que sí coinciden las filosofías orientales y la ciencia occidental, es que por el momento navegamos en este modo *default*, en donde no entendemos la realidad como es, sino que la interpretamos, lo más rápido y simple posible. Así, bajo esta premisa se podría imaginar otra posibilidad sobre por qué aquellos hombres le creyeron a aquel *primer* hombre que puso una cerca declarando ese pedazo de tierra como su propiedad privada. Quizá no lo consideraron *importante*, y no previeron lo que pasaría después, y simplemente lo consideraron como un *loco* con una idea que contradecía la realidad fenomenológica de que la Tierra nos es común. Acto ignorado, que termina por conferirle ciertos privilegios que

derivan en una mecánica de poder para ejercer sobre los otros. Pero como diría aquel profesor de ciencias políticas, “eso en realidad, nadie lo sabe”.

Es cierto que seguimos analizando la interminable tesis del poder y el control que ejercen unos humanos sobre otros humanos, y de ahí la necesidad histórica de pensar en el concepto del bien común, y con ello, el *Leviatán* de Hobbes que tuviera la fuerza para hacerlo cumplir. Un *leviatán*, que lograra controlar esa masa de seres encerrados en un sistema que nos obliga [*compels*] a negar la verdad (Hardin, 1968, p.1244). “Seres encerrados” que somos todas y todos, incluyendo al propio Hardin, ya que así funciona el modo *default* del cerebro humano. Y entender cómo funciona, también nos revela la dificultad del reto propuesto en esta reflexión metodológica, la del *gesto* interdisciplinar, aquel que nos permitirá suspender este modo *default* de percibir para ver con claridad la realidad fenomenológica que pretendemos estudiar. Indudablemente, Hardin logra profetizar la sobreexplotación de los recursos naturales. Al día de hoy, por ejemplo, se calcula que el 90% de la población de grandes peces que existía en los años 1970s ha desaparecido (Worm, et al., 2005). Profecía que erró en apuntar al villano. Fue aquel *Leviatán* que Hardin proponía como el *único* capaz de administrar los comunes, el que nos llevó – a pasos agigantados– hacia la verdadera tragedia. No fueron las pequeñas comunidades o grupos de ganaderos rurales los causantes de la crisis ecológica, sino los grandes terratenientes, los gobiernos y el libre mercado (Ostrom, 2000). Así que irremediablemente, otras alternativas habrá que encontrar.

4. Entonces, ¿es posible autoorganizarnos por el bien común?

Es posible. Históricamente han existido, y existen grupos que lo hacen. En México, tenemos casos icónicos extensamente documentados, como la comunidad michoacana de Cherán, los movimientos Zapatistas, las mujeres indígenas de Cuetzalan. La cosmovisión precolombina de nuestras culturas originarias equidistaba de las culturas europeas especialmente en el tema de lo común, pero Hardin quizá no lo sabía. Pero como sucede con las *opi-*

niones hegemónicas, no requieren ser comprobadas para que se *coloquen* como hechos. Caso contrario a cuando queremos contradecirlas. Críticas duras y justificadas surgieron desde la publicación del artículo de Hardin, pero no se escucharon. Fue solo hasta que Elinor Ostrom (2000) llevara a cabo su investigación multidisciplinar de más de 5000 casos de grupos en diversas partes del mundo y diversos contextos, mostrando que algunos han vivido autoorganizados incluso desde hace varias generaciones. Si bien, todo este esfuerzo le mereció el premio Nobel de Economía, apenas alcanzó para tambalear esta *opinión* hegemónica.

Es por eso, que este ejercicio reflexivo plantea como fundamental reconocer la ilusión hegemónica eurocentrista en la que estamos envueltos. Reconociéndola, cuestionándola, dándonos cuenta de la articulación de su poder. Somos parte del entramado hegemónico de esta *circularidad*, radicando ahí la complejidad de notarlo. Es como pedirle a un pez que note el océano en el que está nadando. Pero dado el papel prominente que la ciencia ocupa en las culturas occidentalizadas, es eminente que la misma ciencia participe en la búsqueda de un medio disciplinado y genuino para afrontar las problemáticas colectivas o al menos dejar de producirlas (Varela, et.al., 2011, p.289). Nuestras problemáticas colectivas, necesitan de soluciones interdisciplinarias, multidisciplinarias, transdisciplinarias, “en alianza con los científicos, los intelectuales, los pensadores espirituales y los artistas” (Harvey, 2005, p.299).

Es posible autoorganizarnos por nuestro bien, hay muchas mujeres y hombres que saben cómo lograrlo. Esos *saberes* están *allá afuera*, en la cotidianidad, contradiciendo el conocimiento hegemónico a modo de resistencia; y que urge recuperar, estudiar, y compartir, como una alternativa viable y sostenible frente a la eminente debacle del actual sistema hegemónico europatriarcal. Sistema arcaico, cuya nueva estrategia –*extrañamente*– pareciera ir en sintonía con esta idea de lo común, aunque evidentemente bajo su propia conceptualización de lo *común*, interpretado como *no necesitar nada*. De tal modo que, en 2016 el Foro Económico Mundial publica un video corto en sus redes sociales, mostrando las ocho predicciones para el 2030, en donde se leía: *You’ll own nothing*,

Litzuli Zárate-Rico

and you'll be happy. This is how our world could change by 2030 [No poseerás nada y serás feliz. Así es como nuestro mundo podría cambiar para 2030]. Tras las críticas que recibieron de los usuarios de las redes, Ida Auken la política danesa que escribió esta predicción, tuvo que explicar que el malentendido se debía a la omisión de la segunda parte de esa predicción que era: *what you want you'll rent, and it'll be delivered by drone* (lo que quieras lo rentarás, y serás entregado por dron).

En efecto, *poseer nada* es bastante cercano a la idea de compartir los comunes de este planeta. Sin embargo, algo está *extraño* aquí; si no vamos a poseer nada, pero lo podemos rentar, ¿quién es ese dueño al que le vamos a pagar la renta? Esta ecuación, en la que unos [pocos] poseen todo lo que otros [muchos] van a necesitar, es una ecuación bastante arcaica en la historia del capitalismo exacerbado. Ecuaciones que como diría Harvey (2005), tienen que *pasar de moda*. “Soluciones” como la *Revolución Verde*, que fue una idea hegemónica concebida –en los mismos años 1970s del artículo de Hardin– por los Estados Unidos de América y la recién creada Organización de las Naciones Unidas (ONU), que pretendía acabar con la pobreza mundial. “Solución” que hoy sabemos no acabó con la pobreza, pero que dejó una larga lista de problemáticas que hasta la fecha seguimos sufriendo los países “tercermundistas” que tuvimos que implementarla. Lo cierto es que leyendo la propuesta completa de Auken¹, no suena tan mal; así como, la idea de los *tiempos compartidos* vacacionales, tampoco sonaba tan mal. Auken describe varios de los beneficios que anhelamos en las ciudades occidentalizadas. La cuestión es que no explica el *cómo* se va a llevar a cabo.

Esta, es una particularidad frecuente de la forma hegemónica de organización. No se habla del *cómo*. Nos gusta saber el *qué*, el *cuándo*, el *para qué* (para los más filosóficos); pero el *cómo* nos incomoda. Ya que ciertamente, las comodidades que el capitalismo nos provee son nuestro mayor obstáculo para imaginar su fin. Construyamos un ejemplo para ilustrar esto. Si quisiéramos comer carne roja (*qué*), todos los días (*cuándo*), para crecer grandes y fuertes (*para qué*); dada la complejidad que

representa tener una vaca, es muy tentador delegar el *cómo*. Especialmente, para un ciudadano que tendría que conseguir una vaca, alimentarla, cuidarla, matarla, desmenuzarla, almacenar la carne, y repetir el ciclo las veces que sean necesarias para lograr el objetivo de diario comer carne. Y aquí se asoma simultáneamente otra pregunta *extraña*, ¿de dónde viene la necesidad de un ciudadano de comer carne diariamente? Explorar este tipo de preguntas, es crucial para medir objetivamente la viabilidad de cualquier idea que busque sustituir al sistema actual.

De cualquier forma, frente al tema de cubrir nuestras necesidades (sean reales o proyectadas), si hay alguien que se *ofrezca* a encargarse de *cómo* cubrir las, indudablemente aceptaremos. Así, la historia del consumo que sostiene al capitalismo rodando en su propio eje, *creando* necesidades y *ofreciéndose* a cubrirlas a cambio de nuestro consumo, destruyendo lo que se atraviesa en su camino, incluyendo al planeta, y a nosotros mismos. Esa sí, es la *tragedia*. Tragedia, que ha volcado en una cuestión contra reloj, la urgencia de implementar alternativas viables y sostenibles, como ésta de la autoorganización por el bien común; descartando cualquier tendencia romántica con alusión a no tener ni un conflicto más en nuestras vidas colectivas. El problema no es el conflicto, es la ilusión de que no debería de haberlo. Esto es claro al observar grupos que logran autoorganizarse por el bien común, donde una de sus características principales es la conflictividad positiva (Harvey, 2005, p.311), para lo que se implementan mecanismos de comunicación y solución.

Así las mujeres nahuas de la cooperativa Masehual Siuamej Mosenyolchicahuani hablan de su experiencia autoorganizativa en estos términos: “esta es nuestra tierra, ahora que somos dueñas oficiales, tenemos que organizarnos, para cuidarla, quererla, así nos da beneficios a nosotras y a nuestras familias, no necesitamos pedirle nada a nadie” (Villa, 2016). No hay egoísmo, ni altruismo, ni romanticismo, en esta frase. Es una mirada pragmática y simple, de la complejidad de ponerse de acuerdo por el bien común. Y simple no significa fácil. Morin define la complejidad, como *imperfección* y *simplicidad*. Imperfecta, porque incluye la incertidumbre y la irreductibilidad. Simple, porque aceptamos la reducción consciente de que

¹ Welcome To 2030: I Own Nothing, Have No Privacy And Life Has Never Been Better. Forbes 2016. www.forbes.com/sites/worldeconomicforum/2016

Litzuli Zárate-Rico

la estamos reduciendo, y no la reducción arrogante que cree poseer la verdad simple que aparenta estar detrás de la complejidad de las cosas (Morin, 1998, p.91). Complejidad llena de conflictos inherentes a la vida social.

Finalmente, el que sea posible la autoorganización humana por el bien común, no la hace ni fácil, ni frecuente; entre muchas cosas, por la falta de confianza entre nosotros mismos. Una desconfianza arraigada en esta idea occidentalizada y cientificista de que “somos egoístas”. Es ahí, donde las culturas originarias con su visión sobre lo común y la interdependencia, nos ofrecen una alternativa para auto-observarnos fenomenológicamente y poder entender que somos una especie colaboradora, antes que competidora. Visión que se ha preservado a través de la resistencia cotidiana contra la occidentalización colonizadora, a la que han tenido que recurrir como estrategia de supervivencia por generaciones. Así lo explica el antropólogo Pierre Beaucage (2017), quien por más de cuatro décadas colaboró con organizaciones masehual de la Sierra Norte de Puebla, haciendo trabajo etnográfico compartido, que ha sido de utilidad tanto para los *etnografiados* como para el propio antropólogo. Para el antropólogo atendiendo a la pregunta ¿cuál es la responsabilidad social de los *científicos sociales*?; y para los nahuas, investigar ¿quiénes somos, desde nuestra propia mirada?

Reflexiones finales

Es así como el reto interdisciplinario de mirar lo complejo, fácilmente se puede volver una masa amorfa ininteligible que termina triturando la mente de quien insista en mirar así el mundo. Y sin demeritar el ejercicio de los científicos de seres no-humanos, para aquellas científicas que intentamos entender a los seres humanos, el reto representa una meta-reflexión, es decir, indudablemente pensar en los *otros* es pensar en sí misma. Este ejercicio, intentó atravesar el problema de percibirnos a nosotros mismos como “seres egoístas” (en su incidencia con la autoorganización humana por el bien común), partiendo desde la ecología como punto de arranque, cruzando por la economía y las ciencias políticas, amplificando a través de las ciencias cognitivas vía la neurociencia y la psicología, y acompañando ineludiblemente, con la antropolo-

gía y la sociología. Todo esto, en aras de una brevísima reflexión metodológica para entender de dónde viene el problema, cómo se sostiene y desarrolla, y sus posibles soluciones.

Como se planteó al inicio, este esfuerzo requiere de un *gesto* interdisciplinar, suspender el juicio tanto disciplinar como personal, en virtud de pensar diferente a como venía pensando. Encontrándonos con dos componentes inherentes al reto; el primero, la mente en ese modo *default* de los procesos cognitivos; y el segundo, el propio ejercicio del pensamiento crítico, refiriendo a *ejercicio* en su plena significación de entrenamiento. Una vez asumido nuestro modo *default*, no como un dogma, sino a través de la comprobación experiencial en primera persona; a partir de ahí, el ejercicio del pensamiento crítico es un recurso para *alejarnos* de este modo *default*. No digamos “salirnos” del modo *default*, pero al menos comenzar con *darnos cuenta* cuando estamos mirando de esa forma y cuando logramos alejarnos, aunque sea un poco y *suspender* el juicio, es ahí donde se ejerce el pensamiento crítico.

Aunado a la compleja abstracción que representa el párrafo anterior, nos topamos con otra problemática – compleja en sí misma –, la crisis de la educación occidental institucionalizada, que no nos enseña a cuestionar desde el pensamiento crítico. Pensar críticamente no es una *intención*, se requiere de un arduo entrenamiento mental que mientras más pronto comencemos, y más tiempo le dediquemos a este ejercicio, el resultado será mejor. Mientras algunos países europeos y los Estados Unidos de América se cuestionan cómo salir de esta crisis, en México es otra la historia. Durante años la razón número uno de deserción escolar fueron las situaciones de pobreza. Esto se mantuvo así, hasta que se preguntó específicamente sobre las otras causas *personales* de deserción, que develaron además de embarazo, falta de apoyo familiar y lejanía de la escuela; un motivo volitivo sorprendente: el desinterés por estudiar. En el 2001, Norma Luz Navarro Sandoval del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), publica un artículo con un análisis de los datos arrojados en el Censo 2000, que mostraba que de los jóvenes entre 15 y 19 años que desertaron, el 37.4% lo hizo porque “no quiso o no le gustó estudiar”, y el 35.2%

Litzuli Zárate-Rico

por causas económicas (SEMS, 2012, p.13). Es decir, en un país con altos niveles de pobreza, hay millones de jóvenes que desertan porque no le ven ningún beneficio o les parece *aburrido*.

Como dijimos es un problema complejo, pero sea como sea, los desertores son pragmáticos, no desean unirse a esos estudiantes que al terminar la vida escolar reportan que solo aprendieron un montón de datos –muchos de ellos *googleables*–, que no saben aplicar en la cotidianidad. Evidentemente el punto no es que sea mejor no ir a la escuela, más bien, la disputa entre saberes, saber-hacer (*know-how*) y conocimiento abstracto, debe terminar. Como lo augura Morin en *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*; la evolución cognitiva no viene de la producción de conocimiento cada vez más abstracto, sino a su contextualización (Morin, 1999, p.14). Por tanto, y para concluir este ejercicio, que como cualquier mirada a la complejidad se puede tornar infinito, en este punto propongo una hipótesis atrevida que surge de observar nuestra propia complejidad mexicana, llena de prácticas que a modo de resistencia venimos ejerciendo cotidianamente desde que desembarcó la occidentalización en nuestras costas, y que intentaré ilustrar a manera de cierre-apertura para futuros análisis.

Recientemente en un curso virtual, algunos investigadores europeos mostraban curiosidad en el programa de doctorado que llevo a cabo. Aplaudían la osadía, al reconocer la pertinencia y urgencia del quehacer interdisciplinario. Sin embargo, cuando uno de ellos exclamó “qué valientes”, entendí que se refería a un gran reto que puede dar miedo, pero la cuestión, es que lo mirábamos con diferentes perspectivas de lo imposible y lo posible. Es decir, ¿por qué una persona (europea) puede ver un reto como imposible y otra persona (mexicana) como posible?, ¿cuál es la principal variable perceptual? Pensemos que fuera la variable cultural, es decir, mi percepción de lo posible está atravesada por mi *mexicanidad*. Puesto en términos hipotéticos, se podría plantear que los mexicanos solemos pensar cotidianamente con una mente parecida a lo que podría ser una *mente interdisciplinaria*.

Esta idea surge, de observar a algunos de nosotros que ejercitamos esta habilidad mental, ya sea por necesidad, escases o por costumbre, en un país donde frecuen-

temente tenemos que terminar siendo *todólogos*. Por ejemplo, el concepto de “perfil de puesto” en los trabajos sirve para delimitar las actividades y quehaceres para las que se nos contrata, sin embargo, muy frecuentemente es una mera ilusión ya que una vez contratados tenemos que “hacer de todo”. Esta *característica* de *todólogo*, se puede ver reflejada a través de los ojos de los extranjeros que han vivido en México. Así se leía en un blog de “españoles viviendo en México”, donde posteaban la pregunta “¿qué es lo que más te molesta de vivir en México? Era curioso, que la molestia número uno no fuera la violencia, la corrupción o la inseguridad. El comentario que tenía más respuestas aludía a esta *característica* del mexicano de “opinar de todo”. Donde, el énfasis de lo molesto, no era el emitir una opinión personal, sino que opináramos como *expertos*.

Por supuesto, que reaparece el argumento de la ignorancia fundamental y de la crisis educativa exacerbada que urge atender, peor que no saber, es opinar como si supiéramos. Sin embargo, lo que exhorto a no descartar –evitando cualquier tipo de relativismo cultural–, es el mero proceso cognitivo de pensar de ese *modo*. Entrenamos la mente desde pequeños, viendo a los padres, tías, abuelos, vecinas, maestros, opinando y pensando de este *modo*. De modo que, propongo que además de preocuparnos porque el presupuesto y el nivel educativo de nuestro país nos alcance para hacer ciencia interdisciplinaria rigurosa, echemos mano de nuestros *saberes* y habilidades desarrolladas a forma de resistencia frente a nuestras problemáticas locales, ya que la creatividad y conocimiento pragmático, cobran hoy un valor relevante para poder imaginar colectivamente alternativas por nuestro bien común.

Agradecimientos

Se agradece el apoyo económico proporcionado por el CONACYT mediante la beca nacional otorgada para la realización de los estudios de posgrado.

Bibliografía

- Augé, M. (1992). *Los no lugares*. Editorial GEDISA.
- Banerjee, A., & Duflo, E. (2012). *Repensar la pobreza: Un giro radical en la lucha contra la desigualdad global*. Penguin Random House Grupo.
- Beaucage, P., & de Tradición Oral Totamachilis, T. (2017). Antropología crítica, antropología compartida y autoetnografía entre los maseualmej de la sierra nororiental de Puebla (1984–2015). *Anales de Antropología*, 52(1), 13–23.
- Birch, H., Stuart, C., & Looi, M. K. (2013, agosto 31). The 20 big questions in science.
- Bourdieu, P. (2002). *Campo de poder, campo intelectual*.
- Cox, S. J. B. (1985). No Tragedy on the Commons. *Environmental Ethics*, 7(1), 49–61. <https://doi.org/10.5840/enviroethics1985716>
- Damasio, A.R., & Chalmers, D. (2016). *The Mystery of Consciousness: A Dialogue between a Neuroscientist and a Philosopher*. Institute for Cross-Disciplinary Engagement at University of Dartmouth. <https://ice.dartmouth.edu/video/the-mystery-of-consciousness>
- Depraz, N., Varela, F. J., & Vermersch, P. (2003). *On Becoming Aware: A Pragmatics of Experiencing*. John Benjamins Publishing.
- Ekman, P. (2007). *Emotions Revealed, Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life*. Henry Holt and Company.
- Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162, 1243–1248.
- Hardin, G. (1994). The tragedy of the unmanaged commons. *Trends in Ecology & Evolution*, 9, 5, 162–199
- Hoffman, D. (2015). ¿Vemos la realidad tal como es? https://www.ted.com/talks/donald_hoffman_do_we_see_reality_as_it_is?
- Harvey, D. (2005). *Espacios de esperanza*. Ediciones AKAL. Versión original en inglés, 2000.
- Jha, A. (2021). *Peak Peak Mind: Find Your Focus, Own Your Attention, Invest 12 Minutes a Day*
- Kapila, S., & Moher, R. (1995). *Disciplinas interactivas – Principios para la investigación Interdisciplinaria*. International Development Reserch Centre, Ottawa, 18.
- Lazcano, A. (2021, noviembre 12). 150 años de El origen del hombre, de Charles Darwin. El Colegio Nacional de México. <https://www.youtube.com/watch?v=EZ5EjW5CqM0>
- López, D. (2009). *El Buddhismo. Introducción a su historia y sus enseñanzas*. Kairós.
- Maquiavelo, N. (1999) *El Príncipe*. [Versión original 1532]
- Morin, E. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa.
- Morín, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Unesco.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Universidad Autónoma de México. Fondo de Cultura Económica. Versión original en inglés, 1989.
- Subsecretaría de Educación Media Superior (SEMS), & Consejo para la Evaluación de la Educación del Tipo Medio Superior A.C. (2012). *Encuesta Nacional de Deserción en la Educación Media Superior*.
- Seth, A. (2016). *The real problem*. www.aeon.com.
- Varela, F. J. (1976). Not one, not two. *CoEvolution Quarterly*, 12, 62–67. <https://cepa.info/2055>
- Varela, F. J., Thompson, E., & Rosch, E. (2011). *Versión en español. De Cuerpo Presente. Las ciencias cognitivas y la experiencia humana*. Gedisa. Versión original en inglés, 1991.
- Villa, R. (2016). *Cooperativa Hotel Taselotzin, Cuetzalan Puebla. 1er Coloquio de cooperativismo en México: Gestión y organización*. UAMX. <https://www.youtube.com/watch?v=8cb-Jy7WANs>
- Wallace, B. A. (2009). *La Ciencia de la Mente*. Versión en español. Editorial Kairós. <http://editorialkairos.com/catalogo/la-ciencia-de-la-mente>
- Weber, M. (2002). *Economía y Sociedad. Esbozo de sociología comprensiva*. Fondo de Cultura Económica, España. Versión original alemán, 1922].
- Wolf, E. R. (1999). *Envisioning Power: Ideologies of Dominance and Crisis*
- Worm, B., Sandow, M., Oschlies, A., Lotze, H. K., & Myers, R. A. (2005). Global Patterns of Predator Diversity in the Open Oceans. *Science*, 309(5739), 1365–1369. <https://doi.org/10.1126/science.1113399>



BENEFICIOS DE LOS ANIMALES DE COMPAÑÍA EN LA SALUD DEL ADULTO MAYOR

María Concepción Méndez-Gómez-Humarán, Elba Orozco-Estrada,
Ma. Del Carmen Salazar-Piñón, Juana Elizabeth Elton-Puente,
Roxana Preciado-Cortes, Beatriz Liliana Álvarez-Mayorga

Resumen

El presente trabajo consiste en una revisión bibliográfica sobre la importancia que tienen los animales de compañía para las personas de la tercera edad. Esta revisión tiene como objetivo dar a conocer algunos aspectos importantes del beneficio de que los adultos mayores cuenten con un animal de compañía. Este consiste en 4 partes, en las que se revisa: A) Salud de los adultos mayores y los animales de compañía, B) Terapias asistidas con animales, C) Los animales de compañía y el duelo, D) ¿Qué pasa si el dueño del animal muere? Para ello es importante reconocer que los animales siempre han sido parte integral de las vidas humanas. Desde la prehistoria temprana, los humanos estaban estrechamente asociados con los animales. Cada vez es más evidente que el convivir con mascotas se ha asociado con la disminución del estrés, la reducción de la presión sanguínea y, por lo tanto, menor riesgo de enfermedades cardiovasculares, pero también hay que ser conscientes de las necesidades del animal y el grado de compromiso que hagamos para darle calidad de vida, por ellos es necesario hacer un trabajo en conjunto con el médico veterinario para el cuidado de los animales.

Introducción

La población mundial actual de 7.744 millones de personas alcanzará los 8.600 millones para el año 2030 y se estima que llegará a 9.800 millones para el 2050 y a 11.200 millones para el 2100 (ONU, 2017; Census, 2021).

El crecimiento poblacional, resulta de los cambios en las tasas de natalidad y mortalidad de las poblaciones, la combinación de estas tasas resulta en la tasa de crecimiento poblacional, la cual, de acuerdo con Eglitis-media, en el año 2019 fue de 1.1%, esto originado por una disminución progresiva de la natalidad y un descenso de la mortalidad, aunado a esto, está el aumento en la esperanza de vida de las personas, lo que está originando un envejecimiento de la población. Cabe mencionar que los flujos migratorios positivos o negativos tienden a atenuar o intensificar los procesos de envejecimiento de los países.

Las Naciones Unidas reportan que el envejecimiento de la población está a punto de convertirse en una de las transformaciones sociales más significativas del siglo XXI, con consecuencias para casi todos los sectores de la sociedad, entre ellos, el mercado laboral y financiero, así como en la demanda de bienes y servicios (viviendas, transportes, protección social), provocando cambios en la estructura familiar y los lazos intergeneracionales.

Según datos del informe 2017 “Perspectivas de la Población Mundial”, se espera que el número de personas mayores, es decir, aquellas de 60 años o más, se duplique para 2050 y triplique para 2100, es decir, pasará de 962 millones que había en 2017 a 2.100 millones para el 2050 y a 3.100 millones en el año 2100. A nivel mundial, este grupo de población crece más rápidamente que el de personas más jóvenes (ONU, 2017).

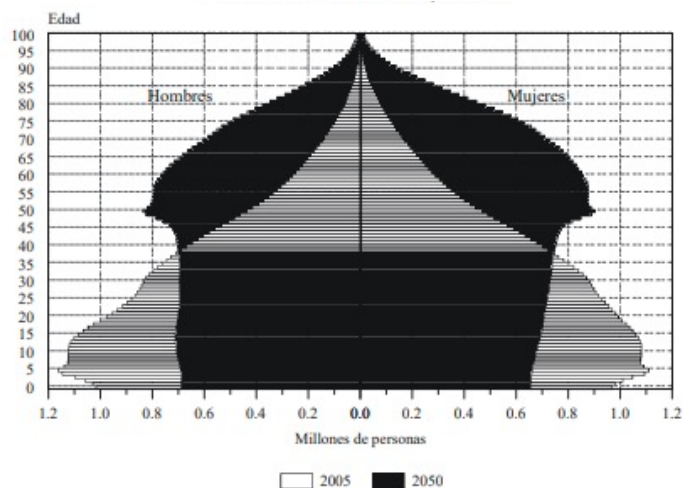
El avance del envejecimiento en México, visto como la relación entre las generaciones más jóvenes y las más viejas, se espera que sea paulatino. En el año 2010, había 17 adultos mayores por cada 100 jóvenes, 19 en 2013 y para el año 2030 se estima que habrá casi 43 adultos mayores por cada 100 jóvenes (CONAPO, 2014).

Consecuencia directa de ese paulatino envejecimiento de la población es el gradual aumento en la edad mediana de la población de 24.0 en 2005 a 25.0 en 2010, 28.4 en 2020, 32.0 en 2030 y 38.04 años en 2050. Este proceso

de envejecimiento se puede ver de manera más precisa en la secuencia de pirámides de población que se muestra en la imagen 1 (CONAPO, 2018).

Imagen 1

Pirámides de población a mitad de año, 2005 y 2050 (CONAPO, 2006)



Fuente: Estimaciones del CONAPO

Salud de los adultos mayores y los animales de compañía

Dado que se estima que cerca de dos mil millones de personas de más de 60 años vivirán en el planeta en 2050, el reto para los gobiernos y las comunidades locales es el de fomentar hábitos saludables que permitan a los adultos mayores mantener la salud o en su caso, una mejor calidad de vida en aquellos con enfermedades crónicas, lo cual está aunado hacia la creación de ciudades amigables con los adultos mayores, situación que resulta inminente. Una ciudad amigable con las personas adultas mayores, “es aquella que promueve el envejecimiento activo a través de optimizar las oportunidades de salud, participación y seguridad con el objetivo de mejorar la calidad de vida de todas las personas a medida que envejecen (OMS, 2007)

Alcanzar la salud es posible si se mantienen hábitos alimentarios adecuados, una higiene en salud correcta

María Concepción Méndez-Gómez-Humarán, Elba Orozco-Estrada, Ma. Del Carmen Salazar-Piñón, Juana Elizabeth Elton-Puente, Roxana Preciado-Cortes, Beatriz Liliana Álvarez-Mayorga

mediante la eliminación de conductas que alteren el equilibrio del cuerpo, así como la actividad física. Con respecto de esta última, los adultos mayores de 60 años considerados sanos requieren al menos dos horas y media de actividad física aeróbica semanal, añadiendo actividades de fortalecimiento muscular. Es importante que se recalque que los adultos mayores con dificultades en la movilidad realicen actividad aeróbica al menos dos o tres veces por semana, combinándola con ejercicios de fortalecimiento [Bonvecchio *et al.*, 2015].

La actividad aeróbica puede cumplirse llevando a pasear a un perro, a paso ligero por treinta minutos diarios o con caminatas de quince minutos. Esta actividad logra un incremento en el tiempo en que se realiza la actividad física, como lo muestra Cutt y colaboradores [2008], en un estudio en el que se documenta que la actividad física pasó de 22 a 31 minutos después de adoptar a un perro.

No todas las personas elijen a un perro como animal de compañía, algunos prefieren a los gatos. Cuando se posee un gato, la actividad física se realiza pasando una tarde de juego con ellos, lo que ha mostrado mejorar el bienestar de las personas mayores ya que reduce los niveles de ansiedad y estrés en este grupo de personas [Cutt *et al.*, 2008].

La relación entre los seres humanos y los animales se ha documentado a lo largo de la historia en todas las culturas del mundo; además, un creciente número de literatura en el ámbito de las relaciones humanos - animales, pone de manifiesto la importancia de este vínculo y la evidencia cada vez mayor de los beneficios sociales y de salud que dejan los animales de compañía en las personas [Wood *et al.*, 2005].

Casi el 70% de los estadounidenses, en Australia más de 24 millones, Brasil 137 millones, China 22 millones de perros y 53 millones de gatos, Japón 9 millones de perro y 7 millones de gatos, Francia 8 millones de perros y 9 millones de gatos. El 80% de los mexicanos, tienen perros y gatos y existen 23 millones [McConnell *et al.*, 2011].

Sin duda, los animales de compañía como perros o gatos mejoran la salud mental y física de los adultos mayores. Las terapias con animales han avanzado mucho en ese terreno y se ha comprobado que a los adultos mayores les brindan numerosas ventajas; preocuparse por su

pequeño amigo, sacarlo a pasear, jugar con él o alimentarlo, hace que las personas se mantengan activas y con ello se reduzca el sentimiento de soledad y se incremente la interacción social. Un estudio de la Universidad de Australia Occidental encontró que más de la mitad de todos los propietarios de perros y algo menos de la mitad de los dueños de animales de compañía en general confirman que conocen a más personas en su vecindario a causa de su animal de compañía; y más del 80% de los dueños de perros conversa con otras personas cuando sale a pasear con sus perros [Wood *et al.*, 2005]. Los animales domésticos, especialmente los perros, suelen ayudar a que los adultos mayores socialicen con otras personas, debido a que, durante el paseo de los perros, las personas se encuentran con otras que seguramente están haciendo lo mismo, lo que propicia un momento de interacción social basada en preguntas acerca de la raza, edad o nombre del pequeño amigo. Es por ello por lo que tener un animal de compañía genera sensación de bienestar, así como múltiples beneficios físicos, mentales y sociales para los adultos mayores, debido a que la disminución en la ansiedad promueve una disminución de su presión arterial, niveles de colesterol y triglicéridos [Tapia, 2017]

En los hogares donde vive un adulto mayor, la presencia de animales de compañía, sobre todo perros, se ha asociado a una menor necesidad de medicación hacia el adulto mayor, así como a una mejora de la función física y de los signos vitales, incluso en aquellos pacientes que sufren demencia. La lista de beneficios incluye disminución de la depresión, aumento de participación colectiva, bienestar, mejor ingesta de nutrientes y mayor interacción social [CATYCAN, 2018]. Takashima y Day, [2014], proporcionan información científica de que los animales de compañía pueden influir en la salud física y emocional humana, minimizar la depresión y mejorar las interacciones sociales, confirman que conocen a más personas en su vecindario a causa de su mascota; y más del 80% de los dueños de perros conversan más cuando salen a pasear con ellos, promoviendo así la interacción entre personas desconocidas [Gómez *et al.*, 2007 y Ryan y *et al.*, 2020].

En Canadá se realizó un estudio donde se encontró que los adultos mayores dueños de animales de compañía, reportaron un deterioro más lento en su capacidad

María Concepción Méndez-Gómez-Humarán, Elba Orozco-Estrada, Ma. Del Carmen Salazar-Piñón, Juana Elizabeth Elton-Puente, Roxana Preciado-Cortes, Beatriz Liliana Álvarez-Mayorga

para realizar actividades de la vida diaria, en comparación con los que no tenían animales por más de un año. Los adultos mayores dueños de animales de compañía también reportaron que sus perros les ayudaron a mantenerse activos, proporcionándoles estructura y un sentido de propósito a sus días (Raina *et al.*, 1999).

Cabe destacar que los animales de compañía pueden ser muy reconfortantes para aquellos adultos mayores que han perdido recientemente a su cónyuge o algún ser querido. Cuando se tiene un perro o un gato, se está al tanto de su bienestar, se le habla y hasta se llega a compartir cama con él. De hecho, existen investigaciones que demuestran que la tenencia de animales de compañía aumentó considerablemente en aquellas personas que se encuentran divorciadas, viudas o separadas (Tapia, 2017). La Asociación Americana del Corazón emitió la afirmación de que “la tenencia de perros”, puede reducir razonablemente el riesgo de enfermedades cardiovasculares (Leviene *et al.*, 2013).

En este contexto, la atención veterinaria para los animales que viven con personas mayores es de gran importancia para asegurar que éstos se mantengan sanos y evitar la transmisión de patógenos, lo que garantiza beneficios mutuos para humanos y animales, sin riesgo para la salud de cualquiera de ellos (IFA, 2015).

Existen pruebas científicas de que un animal está en un estado de bienestar si está sano, cómodo, bien alimentado, seguro, capaz de expresar un comportamiento innato y no sufre de estados desagradables como dolor, miedo o angustia. Garantizar el bienestar animal es una responsabilidad humana que incluye la consideración de varios aspectos, como darle una vivienda adecuada, buen manejo, nutrición correcta, prevención de enfermedades y tratamiento veterinario, cuidado y manipulación responsable, y, cuando sea necesario, eutanasia humanitaria (OIE, 2019).

Terapias asistidas con animales (TAA)

Los animales han sido introducidos en las residencias de atención para las personas mayores, ya sea como residentes fijos o como visitantes regulares; esto comúnmente incluye sobre todo a perros y gatos, pero también

conejos, pequeños roedores, aves y peces (Baun y Johnson, 2010).

El análisis realizado por Virués-Ortega y colaboradores (2012), comparó el impacto de la TAA en los residentes de más edad en un centro psiquiátrico, con y sin impedimentos cognitivos, como la demencia. Se identificaron veintiún estudios que reunían los criterios de inclusión; en diez de los estudios relacionados con los adultos mayores, cinco se centraron en adultos mayores con demencia y seis incluyeron pacientes psiquiátricos. Siete estudios que evaluaron el funcionamiento social encontraron a la TAA con gran efecto benéfico, así como mejoras moderadas estadísticamente significativas en trastornos como la depresión, la ansiedad y otras alteraciones del comportamiento. La TAA sigue siendo una opción potencialmente positiva para aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida de los residentes de hogares de ancianos mayores con demencia (Majic *et al.*, 2013).

Banks y Banks (2002), realizaron un estudio pequeño incluyendo a los residentes de un centro de atención a largo plazo y encontraron una reducción en las puntuaciones de soledad entre los participantes que recibieron la TAA en comparación con aquellos sin TAA. Para entender la intensidad y la duración de tales intervenciones, los residentes fueron asignados aleatoriamente a tres grupos durante un programa de seis semanas: (1) tres sesiones de 30 minutos de TAA por semana; (2) una sesión de 30 minutos de TAA por semana; y (3) sin TAA. Los investigadores reportaron en primer lugar una reducción significativa en la soledad en los grupos con TAA; sorprendentemente, la intervención fue tan eficaz en la sesión de 30 minutos como lo fue en la de las tres sesiones. Los investigadores señalaron una fuerte evidencia en el efecto con que los animales de compañía están asociados, pues se presentó un aumento de la autoestima, satisfacción con la vida, estados de ánimo positivos y niveles de soledad más bajos.

Los animales de compañía y el duelo

La teoría de la biofilia, puntualiza la afinidad innata de los seres humanos con todo lo viviente. Con esta definición se intenta hacer hincapié en la estrecha dependencia que

María Concepción Méndez-Gómez-Humarán, Elba Orozco-Estrada, Ma. Del Carmen Salazar-Piñón, Juana Elizabeth Elton-Puente, Roxana Preciado-Cortes, Beatriz Liliana Álvarez-Mayorga

tenemos de la naturaleza en aras de una conexión con los demás seres vivos y el ambiente en el que nos desarrollamos (Ríos, 2015), actualmente se encuentra científicamente demostrado que la interacción con animales es positiva para diversos ámbitos de la vida de las personas, tanto físicos como psicológicos; especialmente se han observado efectos beneficiosos para la empatía, el enfoque exterior, la socialización, la aceptación, el entretenimiento, el estímulo mental, el contacto físico, y a nivel fisiológico, ya que el trato con animales relaja a las personas, disminuye la ansiedad, baja la presión arterial, etc. (Asociación Catalana de Zooterapia, 2017).

Durante la TAA se generan conexiones emocionales a causa de múltiples interacciones entre el terapeuta, el paciente y el animal, lo que genera mejoras de la salud, tanto física como mental (Fernández, 2018).

¿Qué pasa si el dueño del animal muere?

Como toda relación afectiva, el fallecimiento de alguno de los integrantes de la relación trae consecuencias en quien queda vivo. En el caso particular de los perros, al ser estos animales muy leales que desarrollan vínculos de afectividad muy fuertes y de una forma muy rápida con los humanos, una vez que un perro ha decidido adoptar a un humano, lo protegerá y será leal en cualquier circunstancia, pero ¿qué pasa si éste fallece? Pues lo mismo que le pasa a cualquier persona que pierde a un ser querido: queda un vacío en su vida. Algunos perros dejan de comer, otros se deprimen. Una persona necesita una gran cantidad de fuerza de voluntad para seguir adelante con su vida tras la muerte de una persona querida. Algo similar pasa con algunos animales (Morante, 2018).

La vida de un animal de compañía transcurre siempre al lado de su amo, quien le alimenta, le cuida y entrega mucho cariño. Cuando el dueño fallece, el animal de compañía podría experimentar una gran sensación de dolor por la ausencia de la persona con la que pasó la mayor parte de su vida. Aunque no está claro si los animales comprenden a cabalidad lo que significa la muerte, sí hay múltiples casos que muestran a jirafas, elefantes y otros animales haciendo un ritual a su compañero de manada fallecido, es decir, una especie de funeral.

Cuando el amo de un animal doméstico fallece y no vuelve más, ¿el animal podría realmente comprender que su dueño murió? En el caso de animales domésticos como el perro, al no encontrarse cara a cara con el cadáver de su dueño, no asumirían su muerte, ya que su amo simplemente desaparece. Se cree que, si se les permitiera un último contacto con su dueño, quizás podrían entenderlo y continuar con su vida” (24Horas, 2016).

El cambio en el estado de ánimo de una persona o animal como consecuencia de la muerte de uno de ellos se debe al apego que se desarrolla entre éstos. El apego es la atracción duradera hacia una figura de referencia (Miklòsi, 2007), por ejemplo, la madre o el humano. Los perros no poseen un concepto de la muerte tan definido como las personas, pero aun así saben cuándo falta un ser querido y tienen una reacción de duelo por su pérdida. Además, los perros pueden detectar el estado de ánimo de las personas, y si todos los miembros de su familia están tristes, ellos también lo estarán (Álvarez, 2017).

Un perro que ha perdido a alguien con quien ha tenido una relación muy estrecha, acusará la pérdida. Dejará de comer, estará decaído, deprimido, poco activo, no le apetecerá jugar ni socializar. Ante este comportamiento, no se debe caer en el error de humanizar las reacciones y comportamientos del perro, aunque se debe intentar analizarlas, entenderlas y respetarlas. Los perros necesitarán tiempo para acostumbrarse a la pérdida de un ser querido, para lo cual buscarán el apoyo y cariño de los demás miembros de la familia.

“Estos signos pueden durar tiempos variables, desde alrededor de dos meses hasta por el resto de sus vidas. Los animales que han sido abandonados y que han tenido diferentes dueños son más proclives a generar una fidelidad completa con la persona que les entrega mayor cariño”, explica la especialista Carolina Alaguna Cruz, médica veterinaria etóloga (Morante, 2018).

Cuando el amo muere, el animal experimentará síntomas de tristeza total, sobre todo los primeros días, por ello, es importante que las personas que se quedan bajo su cuidado recurran a actividades que les permita a los animales a superar la pena; en el caso de los perros, éstos deben mantener su ritmo de vida habitual y sobre todo en el mismo nivel de actividad que tenían antes; para

María Concepción Méndez-Gómez-Humarán, Elba Orozco-Estrada, Ma. Del Carmen Salazar-Piñón, Juana Elizabeth Elton-Puente, Roxana Preciado-Cortes, Beatriz Liliana Álvarez-Mayorga

ello, deben respetarse sus patrones de ejercicio y paseos acostumbrados, de ser posible en los mismos horarios, y además es conveniente dedicarles más tiempo de lo habitual para jugar. Aunque no es fácil, se pueden hacer pequeñas cosas, como consentirlos mediante los alimentos que más les agrade, estar más tiempo con ellos durante el día y en la noche no dejarlos solos, permitirles estar en los lugares donde acostumbraban a estar con su dueño o dueña, estimular los juegos y paseos; y por supuesto, darles mucho cariño es la mejor medicina.

No obstante, si transcurrido un mes desde el fallecimiento del ser querido el perro sigue con síntomas de tristeza, como falta de apetito, abatimiento, inactividad, pérdida de peso o demasiadas horas de sueño, podría necesitar tratamiento psicológico y farmacológico para superar la pérdida, por lo que es muy conveniente consultar a un clínico etólogo (Álvarez, 2017).

Bibliografía

- 24Horas (2016). *El luto de las mascotas: ¿Qué pasa cuando el dueño muere?* Recuperado de: <http://www.24horas.cl/tendencias/mascotas/el-luto-de-las-mascotas-que-pasa-cuando-el-dueno-muere-1985609>
- Álvarez Bueno R. (2017). *Ansiedad por separación*. Clinevet Revista clínica de etología veterinaria. Múltiples ediciones veterinarias (7) 2-11. España
- Banks, M.R. y Banks, W.A. (2002). "The Effects of Animal-Assisted Therapy on Loneliness in an Elderly Population in Long-Term Care Facilities", en *The Journals of Gerontology*. 57 (7): 428-432. EE.UU.
- Baun, M. y Johnson R. (2010). *Human/Animal Interaction and Successful Aging, chapter in Fine AH [ed.], Handbook on Animal-Assisted Therapy* (3rd. Ed.). 283-300.
- Bonvecchio Arenas, A., Fernández-Gaxiola, A. C., Plazas Belausteguigoitia, M., Kaufer-Horwitz, M., Pérez Lizaur, A. B., y Rivera Dommarco, J. A. (2015). *Guías alimentarias y de actividad física en contexto de sobrepeso y obesidad en la población mexicana. Documento de Postura*. México: Academia Nacional de Medicina.
- CATYCAN, 2018. *Los adultos mayores y las mascotas*. Recuperado de: <https://www.catycan.com/consejos/2018/03/01/adultos-mayores-y-las-mascotas/>
- CONAPO (2018). *Proyecciones de la población en México y entidades federativas. Dirección general de estudios sociodemográficos y prospectiva*. Recuperado del 22 de febrero de 2020 en <https://datos.gob.mx/busca/dataset/proyecciones-de-la-poblacion-de-mexico-y-de-las-entidades-federativas-2016-2050/resource/2213fa9f-e2eb-4ebc-a4f8-38b4a589bc69>
- CONAPO. (2014). *Consejo Nacional de Población (CONAPO) y secretaria de Gobernación. Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030. México*. Recuperado de: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/15_Cuadernillo_Mexico.pdf
- Consejo Nacional de Población (CONAPO). (2006). *Proyecciones de la población de México 2005-2050. México*. Recuperado de: http://www.alianzacivica.org.mx/guia_transparencia/Files/pdf/desarrollo/14_PROYECCIONESDELAPOBLACIONDEMEXICO/14_PROYECCIONESDELAPOBLACIONDEMEXICO.pdf
- Cutt, H.E., Knuiaman, M. W., y Giles-Corti, B. (2008). *Does Getting a Dog Increase Recreational Walking?*, en *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 5:17. Australia.
- Gómez G.L.F., Atehortúa H.C.G., Orozco P.S.C. (2007). *La Influencia de las mascotas en la vida humana*. Revista Colombiana de ciencias Pecuarias número 20. Universidad de Antioquia. Pp 377-386.
- IFA (International Federation on Ageing). (2017). *Mi diendo los beneficios, Los animales de compañía y la salud de los adultos mayores (reporte completo)*. Recuperado de: <https://ifa.ngo/wp-content/uploads/2015/01/Companion-Animals-and-Order-Persons-Full-Report-Spanish.pdf>
- Levine G., Allen K., Braun L., Chistian H., Friedmann E., Taubert K., Thomas S., Wells D., And Large R. (2013). *Pet Ownerships and Cardiovascular Risk: A Scientific From the American Heart Association*. *Circulation*, 127(23), pp.2353-2363
- Majíc, T., Gutzmann, H., Heinz, A., Lang, U. E., y Rapp, M. A. (2013). "Animal-Assisted Therapy and Agitation

María Concepción Méndez-Gómez-Humarán, Elba Orozco-Estrada, Ma. Del Carmen Salazar-Piñón, Juana Elizabeth Elton-Puente, Roxana Preciado-Cortes, Beatriz Liliana Álvarez-Mayorga

- and Depression in Nursing Home Residents with Dementia: A matched case-control trial*”, en *American Journal of Geriatric Psychiatry*. 21 [Nov]: 1052-1059. Germany.
- McConnell A., Brown C., Shoda T., Stayton L., and Martin C. (2011). *Friends with benefits: On the positive consequences of pet ownerships*. *Journal of Personality and social psychology*. 101(6), pp.1239-1252
- Miklòsi, A. (2007) *Dog: Behaviour, evolution, and cognition*. Nueva York: Oxford University Press Inc., 165-170.
- Morante A. (2018). *Así es el duelo de los perros por la muerte de los humanos*. Recuperado de: <https://www.eltiempo.com/vida/medio-ambiente/duelo-de-los-perros-por-muerte-de-los-humanos-186428>
- OIE. (2019). *Código Sanitario para los animales terrestres*. Título 7. Bienestar de los animales. Recuperado de: https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahc/current/chapitre_aw_introduction.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2017). *Envejecimiento*. Recuperado de: <http://www.un.org/es/sections/issues-depth/ageing/index.html>
- Organización de las Naciones Unidas. (2017). *La población mundial aumentará en 1.000 millones para 2030*. Naciones Unidas, Departamento de asuntos económicos y sociales. Recuperado de: <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/world-population-prospects-2017.html>
- Organización Mundial de la Salud. (2007). *Ciudades globales amigables con los mayores: una guía*.
- Raina., P, Waltner-Toews, D., Bonnett, B., Woodward, C., y Abernathy, T. (1999). “Influence of Companion Animals on the Physical and Psychological Health of Older People: An analysis of a one-year longitudinal study”, en *Journal of the American Geriatric Society*. 47 (3), 323-329. Canada.
- Ryan S., Bacon H., Endenburg N., Hazel S., Jouppi R., Lee N., Seksel K., and Takashima G. (2020). *Pautas de Bienestar Animal de WSAVA*. WSAVA Global Veterinary Community
- Takashima G. and Day M. (2014). *Setting the One Health Agenda and the Human Companion*, *Animal Bond. International Journal of Environmental Research and Public Health*, 11(11) pp.1110-1120
- Tapia A. 2017 *Beneficios de las mascotas en personas mayores*. *Mis animales*, Revista sobre consejos, cuidados y todo lo relacionado al mundo animal. Recuperado de: <https://misanimales.com/beneficios-de-las-mascotas-en-personas-mayores/>
- U.S. Census Bureau (2020). *2020 Census*. Recuperado de <https://www.census.gov/en.html>
- Virúes-Ortega, J., Pastor-Barriuso, R., Castellote, J. M., Población, A., y Pedro-Cuesta, J. (2012). “Effect of Animal-Assisted Therapy on the Psychological and Functional Status of Elderly Populations and Patients with Psychiatric Disorders: A meta-analysis”, en *Health Psychology Review*. 6 (2): 197-221.
- Wood, L., Giles-Corti, B., y Bulsara, M. (2005). “The Pet Connection: Pets as a conduit for social capital?”, en *Social Science and Medicine*, 61 (6): 1159-1173. Australia.





ASPECTOS DE LA COMPLEJIDAD EN CIENCIAS MÉDICAS. MODELOS DE APLICACIÓN EN ÁREAS ESPECÍFICAS

FEATURES OF COMPLEXITY IN MEDICAL SCIENCES. APPLICATION MODELS IN SPECIFIC AREAS

Dr. Miguel Francisco Javier Lloret Rivas

Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro.

Dra Aidé Terán Alcocer

Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Querétaro.

Resumen

En este trabajo se realiza una descripción de las distintas incorporaciones del pensamiento complejo en algunas disciplinas de las ciencias médicas, las cuales de manera gradual han requerido de nuevos enfoques para repensar sus objetos de estudio ante las cambiantes condiciones de la realidad actual. En particular se mencionan aspectos de la Epidemiología y de la Medicina Clínica, las cuales requieren reformular sus bases epistémicas y avanzar en el proceso de adquisición de nuevo conocimiento aprovechando los fundamentos teóricos de las categorías de interdisciplina y pensamiento complejo.

Palabras clave: Complejidad, Interdisciplina, Disciplinas, Modelo.

Abstract

In this work a description of different embodiments of complex thought in some disciplines of medical sciences is made. These have gradually required new approaches to rethinking their objects of study under the changing conditions of the postmodern world. Particularly, aspects of Epidemiology, Clinical Medicine, are mentioned. All these require reformulation of their epistemic bases to advance in the processes of acquiring new knowledge. This must be achieved by taking advantage on the theoretical fundamentals of interdisciplinary and complex thought.

Key words: Complexity, Interdiscipline, Discipline, Model.

Objetivo

El objetivo de esta revisión es describir los nuevos enfoques e interacciones que han surgido entre algunas áreas de la Medicina y conceptos e ideas que son propios de la teoría de la complejidad y la transdisciplina. Haremos referencia a dos áreas (Medicina Clínica, Epidemiología), las cuales hacen frente a nuevos retos.

Disciplinas

Si las disciplinas según Foucault “se definen por un ámbito de objetos, un conjunto de métodos, un corpus de proposiciones consideradas verdaderas, un juego de reglas y definiciones, de técnicas e instrumentos” (Foucault, 2005), en una realidad crecientemente móvil y compleja como la actual se observa en general que todas las disciplinas científicas comparten una premisa: la insuficiencia de sus respuestas, y la necesidad de nuevas propuestas y enfoques. Desde la fundación de las primeras instituciones educativas, en las que se inicia en la cultura occidental el estudio organizado de las ciencias, y surgiendo las primeras Universidades en países como Francia, Italia o Inglaterra. Es en ellas donde los distintos campos científicos fueron agrupados en “Disciplinas”, siendo de interés para esas épocas la Medicina, el Derecho, la Teología y la Filosofía (Max-Neef, 2004). A medida que el campo de los saberes en las distintas ciencias ha progresado, ha sido necesario formular y reformular los problemas y propuestas de manera distinta a épocas históricas previas.

Existe una urgente necesidad de replantear las actividades de la ciencia a la luz de los nuevos paradigmas que se presentan en un mundo como el actual con problemas antiguos no resueltos que enfrentan las sociedades humanas a lo largo de la Historia (Lanz, 2010). Es imposible negar los grandes avances en el campo de la ciencia en el Siglo XX, teniendo como fundamento epistémico al positivismo lógico (Ayer, 2018). El desarrollo de las ciencias en el siglo pasado es exponencial; surgen subdisciplinas y clasificaciones de las ciencias en naturales, sociales y exactas, llegando a una ingente compartimentalización del conocimiento. Pero como consecuencia de esta hiperespecialización, los lenguajes de las disciplinas se entor-

pecen e incluso la comunicación entre ellas; los científicos tienen problemas de divulgación de sus hallazgos hacia la misma comunidad y hacia el público.

Desde otros enfoques también la Psicología de la Gestalt y posteriormente, el campo de la Lingüística y la Biología igualmente cuestionaron que únicamente los datos empíricos arrojaban sentido a la realidad. El enfoque determinista, lineal, unidireccional, uniausal de los fenómenos que resultan asociados a modelos lógico-matemáticos o lógico formales, no responden a épocas de cambios políticos, sociales y culturales constantes (“líquidas”) según Bauman (2003), donde lo efímero e insustancial prevalece, o como Butler y otros autores sostienen, que la primera tarea de la investigación en la época posmoderna es cuestionar las normas “universales” o las “objetivas” (Butler, Laclau y Žižek, 2004). Así mismo, podemos ser testigos de la crisis de las ciencias humanas, exactas o de las naturales que se muestran limitadas al aplicarse e intentar responder a los problemas de educación, salud, injusticia social, violencia, recursos renovables y no renovables, alimentación, migración, diferencias culturales, así como la apropiación y monopolización del conocimiento (Olivé, 2011). Conceptos básicos utilizados en la ciencia tales como Objeto y Método se convierten en partes fundamentales del denominado método científico, el cual, se instala con su consecuente estandarización en los últimos siglos como el recurso universal en los diversos campos para acercarnos a los sucesos y fenómenos de la realidad.

Inter, Multi, Transdisciplina

Los enfoques multidisciplinarios son útiles cuando se aborda el estudio de un fenómeno desde múltiples miradas, y una disciplina, se enriquece de la otra, pero, a la vez, no hace posible ningún tipo de cuestionamiento hacia sus bases epistemológicas o forma de adquirir el conocimiento y menos aún a revisar sus bases conceptuales. Lo transdisciplinar, surge como un avance de lo interdisciplinario, de la insatisfacción de lo segmentario de los campos del conocimiento, el cual permite extender, diversificar y compartir modelos epistémicos tratando de superar la fragmentación y compartimentalización de los saberes para mejorar la comprensión del mundo. De este modo

se acerca al enfoque complejo del conocimiento, en una realidad que en sí misma, es compleja (Kröpen, Mansilla y Miramontes, 2005). Existen situaciones específicas que no pueden ser abordadas con la suma de disciplinas debido a que en ellas confluyen múltiples procesos que constituyen problemas complejos. Es el caso de los procesos biológicos, las organizaciones sociales o los avances tecnológicos. Indudablemente, han sido creados conceptos y métodos apropiados, y en algunos casos han sido aplicados en el diseño de las políticas públicas del Estado, o abordando campos diversos como la economía, la salud, la cultura, la ciencia, la tecnología o la innovación. Éste es un momento de “deconstruir los repertorios epistemológicos que han legitimado cómodamente la proliferación de disciplinas y que según los infinitos campos en los que pueden ser subdivididos los procesos reales” (Bourdieu, en Lanz, 2010).

Complejidad

Las rupturas epistemológicas y la reconfiguración de lo político anteceden a la instauración plena y al enfoque de la complejidad con una nueva perspectiva para atender y tratar de responder a las preguntas del ser en el mundo, a través de un nuevo paradigma: el del pensamiento complejo. Si bien las bases epistemológicas y conceptos fundamentales de la complejidad, no son nuevas ya que tienen una larga tradición con origen en el pensamiento dialéctico, autores como Maturana, Prigogine y Morin entre muchos otros han redescubierto, reformulado y aplicado conceptos de la no linealidad, el caos y lo impredecible a diversas ciencias, desde una perspectiva teórica (Uribe, 2009). Así mismo, se han destacado las condiciones en las que se desarrolla un sistema complejo en particular la heterogeneidad de sus elementos y la interdependencia de las funciones que se ubican dentro del sistema. Una alteración mínima dentro el sistema produce grandes consecuencias y por el contrario grandes fluctuaciones ocasionan cambios mínimos.

Modelo de la Teoría de los sistemas complejos

Es necesario plantear los usos y acepciones con los que el término modelo queda instrumentalizado en este trabajo. Si bien dentro de las ciencias exactas es la concreción de un sistema formal, en las ciencias empíricas constituye al objeto de interés por el investigador. La teoría de los sistemas complejos con frecuencia utiliza en la aplicación de métodos de estudio modelos cualitativos, cuantitativos o mixtos. O bien emplea modelos abstractos matemáticos o de simulación (Rodríguez, 2018). Nuestro punto de partida toma en cuenta, los modelos concreto-abstracto-concreto (Toledo, 1983). En dicho modelo existe un “continuo e inevitable ajuste histórico de las categorías o de las abstracciones”. Podemos considerarlo inclusivo y dependiente del grado de desarrollo de la ciencia. Se ha observado que a lo largo del desarrollo histórico de las prácticas científicas contenidas en los distintos campos disciplinares escogidos para este trabajo, se han alcanzado mayores niveles de abstracción. Las abstracciones y representaciones formuladas siempre tienen bases históricas y sociales concretas aunque no están exentas de sesgos o idealizaciones. De la misma manera sus distintos objetos de estudio se han reorientado para construir conocimiento en una sociedad distinta y cambiante, con condiciones y alcances sociales y políticos en constante evolución. Los aspectos epistemológicos, metodológicos y conceptuales pasan por un momento de recreación en base a nuevas necesidades humanas.

Con los anteriores enfoques no se logran condiciones de transformación de la realidad o soluciones para las problemáticas estudiadas y las preguntas planteadas (Holms, 2017). Las consideraciones de la teoría de los sistemas complejos representan una alternativa ya que, consideran la heterogeneidad de los elementos participantes, así como las interacciones establecidas entre ellos. La teoría de la complejidad y el establecimiento de sus modelos como manifestación de lo real debe evitar

posiciones reduccionistas, tomando al fenómeno como la misma y entera realidad. Los estudiosos que pretendan adoptar este modelo, deben considerar su relación con la interdisciplina y una base conceptual compartida (García, 2009). Un ejemplo reciente: la Pandemia ocasionada por SARS-CoV-2, que puede ser interpretada a través de la teoría de la complejidad (complexus-entrelazado). Para su estudio se deben considerar marcos epistémicos, definiciones y métodos a partir de diversos campos del conocimiento y también de otras áreas afines a la complejidad, como es el caso de los sistemas complejos adaptativos, la teoría de los sistemas, o la inteligencia artificial (Stevens, et al., 2020).

La Medicina y la Complejidad

En este siglo, estamos siendo testigos de la influencia de la ciencia de la complejidad en distintos y diversos campos del conocimiento como la física, cosmología, química, geografía, cambio climático, biología evolutiva y celular, administración, economía y también a la Medicina (Pearce y Merletti, 2006). Dentro de la Medicina moderna, nos encontramos con cargas crecientes de multimorbilidad es decir la coexistencia de dos o más condiciones crónicas lo cual amerita un enfoque diferente para su estudio y atención. (The Lancet's Taskforce on NCDs and Economics, 2018). Es aquí donde el pensamiento complejo puede ser incluido y somos testigos a través de múltiples registros de su incorporación de manera lenta y progresiva, acaso debido a sus fuertes bases epistémicas fundacionales de tipo lineal y determinista en la búsqueda objetiva de evidencias en el diagnóstico y en tratamiento. También la medicina moderna, se caracteriza por altos niveles de especialización alejados de la perspectiva interdisciplinaria conservando su segmentación a fin de ser funcional. Aquí haremos mención a dos áreas que ejemplifican cómo el enfoque del proceso salud- enfermedad es reconsiderado dadas sus insuficiencias explicativas. Consideramos áreas diversas, pero con abordajes nuevos e inclusivos donde la interdisciplina y los elementos de la complejidad coexisten y se intercambian. En la actualidad ya son considerados como necesarios y detonadores de una nueva

era, donde cobran mucha importancia los determinantes socioambientales de salud (Lynch y Smith, 2005).

Epidemiología

Existen evidencias de cambio en los enfoques actuales de la Epidemiología en donde ya ha sido necesario reconsiderar sus bases fundamentales, en particular la noción de causalidad. Bizouran (2016) citando a Susser, indica que esta disciplina ha transitado por distintas "eras" tales como la de las estadísticas sanitarias (1ª mitad del siglo XIX), la de las enfermedades infecciosas (1ª mitad del siglo XX), la epidemiología de las enfermedades crónicas (2ª mitad del siglo XX) y actualmente vivimos la era de la eco epidemiología que se sustenta entre otros aspectos en los grandes avances en las tecnologías de información y en la biomedicina. Susser (2004), Susser y Susser (2019) han cuestionado los supuestos básicos de la disciplina y el abordaje clásico del fenómeno salud enfermedad. Ambas autoras aportan el término Eco epidemiología donde describe la multiplicidad de los niveles de organización que se traducen como explicativos (desde lo micro molecular hasta el macro socio ambiental) y participantes de los procesos causales de las enfermedades. Aquí, las poblaciones son consideradas en base a su historia, cultura y a estructuras socioeconómicas donde los postulados la teoría de los sistemas complejos queda incluida.

De allí se plantea el origen de modelos eficaces y organizados que contemplan la interdependencia entre lo humano y lo no humano (Krakauer y West, 2021). Con esta propuesta hay la posibilidad de diseñar políticas de salud pública avanzadas, ya no siendo más, la lucha contra lo microbiológico o ambiental de manera aislada, sino que, consideren una multitud de factores interrelacionados que van desde los aspectos moleculares hasta los niveles de organización social (Krakauer y West, 2021). Diez-Roux (2011) concuerda con que deben incluirse los elementos de la teoría de la complejidad en los modelos epidemiológicos del proceso salud enfermedad y describe posibles modelos dinámicos basada en la teoría de los sistemas complejos adaptativos que incluyen factores específicos: genéticos, eventos en el curso de la vida, lugares de asentamientos o

el impacto de las políticas de salud. Otro objeto de estudio de enorme interés para la Epidemiología moderna es el caso de la Pandemia por COVID 19 la cual posee muchas de las características de los sistemas complejos, en particular su modo de propagación con interacciones inesperadas entre elementos (vida salvaje/humanos) a partir de un virus silencioso, no visible y de comportamiento poco explicable en las distintas poblaciones del mundo (Abreu, 2021; Stevens, et al; 2020).

Medicina Clínica

Los conceptos principales de la teoría de la complejidad han sido abordados por diversos autores (Jayasinghe, 2012; Holt, 2004; Sturmberg, 2019), aplicando conceptos básicos a escenarios clínicos dentro de la consulta, o de pacientes hospitalizados con shock séptico, cardiopatías, diabetes mellitus o enfermedades mentales. El enfoque unificador se realiza principalmente en aspectos de la fisiopatología de enfermedades crónico-degenerativas las cuales muestran propiedades emergentes inherentes a los sistemas complejos adaptativos con interacciones entre los diversos niveles celular, subcelular y de acciones del Sistema nervioso autónomo en un sistema biológico como lo es el cuerpo humano.

Los ejemplos anteriormente citados son sólo dos disciplinas que han considerado como viable la teoría de los sistemas complejos para responder a nuevos desafíos.

Conclusiones

Este acercamiento entre transdisciplina, pensamiento complejo y las ciencias médicas, resulta necesario en momentos de transición e incertidumbre como los actuales. La medicina moderna basa el éxito parcial de sus respuestas en los altos niveles de hiperespecialización de las disciplinas, pero al enfrentar retos como las multimorbilidades o eventos inesperados como la pandemia de SARS-CoV-2 donde las medidas estandarizadas y usualmente eficaces en otros escenarios, fracasan en mayor o menor medida ante realidad distinta. Resulta indispensable repensar y realizar un enfoque nuevo hacia los problemas de salud enfermedad de las poblaciones,

aprehender una nueva realidad y ofrecer alternativas, retomando aquéllas donde coexisten diferentes puntos de vista de manera que se liberen del orden determinista y abordaje lineal de los problemas de la sociedad. La teoría de los sistemas complejos ha sido sujeta a un amplio análisis y crítica, enfocados sobre todo a sus supuestos epistémicos, a la ambigüedad del concepto de modelo y la dimensión de la comunicación interdisciplinaria (Rodríguez, 2018). Sin embargo, la existencia de grupos como el Instituto Santa Fe en USA o el Centro de Ciencias de la Complejidad de la UNAM hace factible pensar en la superación de las posibles inconsistencias teóricas ya que, su enfoque y planteamientos son hacia problemas emergentes y vitales para seres vivos y medio ambiente. En ambas instancias, se opera sobre la base de integración transdisciplinaria en áreas de conocimiento, teniendo como fundamento la teoría de los sistemas complejos. Es por eso que la consideramos como una respuesta válida ante momentos de crisis como los actuales.

Bibliografía

- Abreu, T. A. (2021). Complexity thinking account of the COVID-19 pandemic: Implications for systems oriented safety management. *Safety Science*. 134, February, 105087 <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.105087>
- Ayer, A. (2018). *El Positivismo Lógico*. FCE. México. ISBN: 978-968-16-0876-7
- Bauman, Z. (2003). *Modernidad Líquida*. FCE. México. ISBN: 9789505575138
- Bizouran, P. (2016). L'eco-epidemiologie. Vers une épidemiologie de la complexité. *Medicine/Sciences*. 32, 500-5. <https://doi.org/10.1051/medsci/20163205018>
- Butler, J. Laclau, E. y Žižek, S. (2004) *Contingencia, Hegemonía, Universalidad*. FCE Argentina. ISBN: 950-557-512-2
https://programadssrr.files.wordpress.com/2013/05/butler-j-laclau-e-c5beic5beek-s-contingencia-hegemonia-universalidad-2000_ocr.pdf
- Diez Roux A.V. (2011). Complex Systems Thinking and current impasses in health disparities research. *American Journal of public health*, 101(9), 1627-1634 <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300149>

- Foucault, M. (2005). *El orden del discurso*. Fábula Tusquets Editores, S.A. Buenos Aires, Argentina. ISBN: 959-9779-69-5
- García, R. (2009). *Sistemas Complejos*. Gedisa editorial. España. ISBN: 97884978441641
- Holms, B. (2017). Mobilising knowledge in complex health systems: a call to action. *Evidence & Policy*. 13(3), 539-60. Doi.org/10.1332/174426216X14712553750311
- Holt, T. (2004). *Complexity for clinicians*. Radcliffe Publishing Ltd. Oxon U.K. ISBN: 13. 978-1857758559.
- Krakauer, D y West, J. (2021). *The Complex Alternative. Complexity Scientist on the COVID-19 Pandemic*. The Santa Fe Institute Press. Santa Fe New Mexico. USA. ISBN: 978-1-947864-39-9
- Kröppen E, Mansilla R y Miramontes P. (2005). La Interdisciplina desde la teoría de los sistemas complejos. *Ciencias*. UNAM. Jul-Sept, 4-9.
- Jayasinghe, S. (2012). Complexity Science to Conceptualize Health and Disease: Is It Relevant to Clinical Medicine? *Mayo Clin Proc*. 87(4), 314-319 doi:10.1016/j.mayocp.2011.11.018
- Lanz, R. (2010). Diez preguntas sobre transdisciplina. *RET. Revista de Estudios Transdisciplinarios*, 2(1), 11-21. [fecha de Consulta 17 de enero 2022] ISSN 1856-9161. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179221238002>
- Lynch, J., y Smith. G.D. (2005). A life course approach to chronic disease epidemiology. *Annual review of public health*, 26, 1-35. <https://doi.org/10.1146/annurev.publealth.26.02>
- Max-Neef. (2004). *Fundamentos de la transdisciplinariedad*. Universidad Austral de Chile. <http://ecosad.org/phocadownloadpap/otrospublicaciones/max-neef-fundamentos-transdisciplinariedad.pdf> Consultado el 7 de marzo 2022.
- Olivé, L. (2011). Interdisciplina y transdisciplina desde la Filosofía. *Ludus Vitalis*, XIX. (35), 251-256. Ludusvitalis.org/ojs/index.php/ludus/article/view/216/211
- Pearce, N., y Merletti, F. (2006). Complexity, simplicity and epidemiology. *International Journal of Epidemiology*. 35(3), 515-519. <https://doi.org/10.1093/ije/dyi322J>
- Rodríguez, L. (2018). *Contribución a la crítica de la teoría de los sistemas complejos: bases para un programa de investigación*. Estudios Sociológicos XXXVI:106
- Stevens, J., O'Donoghue A., Horng, S., Tandon, M. y Tabb, K. (2020). Healthcare's earthquake: Lessons from complex adaptive systems to develop Covid-19-responsive measures and models. *NEJM Catalyst* Oct 23. DOI:10.1056/CAT.20.0505
- Sturmberg, J. (2019). *Embracing Complexity in Health*. Springer. USA. ISBN: 978-3030109394
- Susser, M. y Susser, E. (2019). Choosing a future for epidemiology. I. Eras and paradigms. *Am J Public Health*, 86, 668-73. Doi:10.2105/ajph.86.5668
- Susser E. (2004). Eco-epidemiology: thinking outside the black box. *Epidemiology (Cambridge, Mass.)*, 15(5), 519-28. <https://doi.org/10.1097/01.ede.0000135911.4228>
- The Lancet Taskforce on NCDs and Economics, (2018). Making more of multimorbidity: an emerging priority. *The Lancet*, 391 (28), 1637. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)30941-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)30941-3)
- Toledo, E. (1983). *El método concreto-abstracto-concreto: ensayos de metodología marxista*. UAM Iztapalapa. México. ISBN: 9688404950
- Uribe, S.J. (2009) El pensamiento complejo de Edgar Morin, una posible solución a nuestro acontecer político, social y económico. *Espacios públicos*, 12(26), 229-242. [fecha de consulta 29 de marzo 2022] ISSN:1665-8140. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67612145012>



DIGITAL CIENCIA@UAQRO

ISSN: 2395 - 8847

VOLUMEN 5 NÚMERO 9

JULIO - DICIEMBRE 2022

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE QUERÉTARO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

