

Organizaciones y migración, complejidad y sistemas dinámicos

Organizations and migration, complex dynamic systems

*Pablo Guerrero Sánchez** / *Augusto Renato Pérez Mayo***

Resumen

Se presenta una caracterización del fenómeno migratorio desde el nivel macro con implicaciones en políticas públicas, a partir de sus causas y efectos, usando sistemas dinámicos, de ecuaciones diferenciales no lineales y complejos a nivel macro institucional, meso organizacional y como un sistema completo a nivel de interacción de redes individuales. Se introduce un modelo matemático de ecuaciones diferenciales para explicar la relación entre migración y organizaciones, con la finalidad de explicar el fenómeno complejo de la migración, y la complejidad del sistema dinámico.

Palabras clave: sistemas dinámicos, organizaciones, migración, complejidad

Abstract

A characterization of the migratory phenomenon is presented, from the macro level with implications for public policies, from its causes, effects, using dynamic systems, non-linear and complex differential equation systems at the macro, institutional, meso-organizational level and as a complete system through level of interaction of individual networks. A mathematical model of differential equations is presented to explain the relationship between migration and organizations, to explain the complex phenomenon of migration, and the complexity of the dynamic system.

Key words: dynamic systems, organizations, migration, complexity

Artículo recibido: 03/01/2023

Apertura del proceso de dictaminación: 30/01/2023

Artículo aceptado: 04/05/2023

* Profesor investigador de tiempo completo, Universidad Autónoma del Estado de México [pablodbk@gmail.com].

** Profesor investigador de tiempo completo, Facultad de Contaduría, Administración e Informática, Universidad Autónoma del Estado de México.

Conceptualmente, la categoría analítica de migración resulta del movimiento de un espacio físico a otro, concomitante a ello, un migrante internacional es aquel que cambia su país de residencia usual sin importar la razón de la migración o su estatus legal, incluyéndose las dimensiones espaciales y temporales. Las personas pueden reubicarse de tal forma desde lo rural a una metrópoli o viajar frecuentemente entre dos espacios, usualmente cruzando fronteras internacionales por periodos cortos o largos. Forzados por alguna situación particular en sus contingencias temporales y espaciales contextuales. En el caso de que no exista la condición de autorización, se referiría a ellos como irregulares o ilegales, aunque forzados por las condiciones o de forma voluntaria. Es definido por las agencias y organizaciones intermediarias y gubernamentales como regular o irregular, y pueden ser categorizados como refugiados. Por su estatus legal pueden ser trabajadores, residentes o ciudadanos. En general observan una situación de precariedad y mantienen una necesidad de refugio, apoyo y asistencia.¹

Uno de los elementos centrales de las organizaciones es que se pueden identificar por sector, por ejemplo en el de las organizaciones tratando con la migración;² en la producción de servicios y bienestar social, en el desarrollo de capacidades y la promoción orientada al sistema, y en actividades orientadas a la investigación; así, la integración de los migrantes se establece en términos de una multiplicidad de variables interrelacionadas del sistema de forma interdependiente en múltiples niveles, lo que conceptualiza al sistema abierto y complejo que puede provocar efectos sociales.³

¹ Cathrine Talleraas, "Migration", en Antonio De Lauri (ed.), *Humanitarianism: Keywords*, Brill, 2020, pp. 133-135 <https://doi.org/10.1163/9789004431140_063>.

² Michel Garkisch, Jens Heidingsfelder y Markus Beckmann, "Third Sector Organizations and Migration: A Systematic Literature Review on the Contribution of Third Sector Organizations in View of Flight, Migration and Refugee Crises", *Voluntas*, vol. 28, 2017, pp. 1839-1880 <<https://doi.org/10.1007/s11266-017-9895-4>>.

³ Pablo Guerrero Sánchez y José Guerrero Grajeda, "La gran renuncia, aspectos psicológicos, económicos, y la resiliencia organizacional en Estados Unidos y México", *Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas*, vol. 12, núm. 23, 2023, pp. 15-49, doi: <<https://doi.org/10.23913/ricsh.v12i23.300>>.

En un entorno complejo de múltiples interacciones y actores, existen organizaciones no gubernamentales sin fines de lucro y voluntarias,⁴ dicho entorno resulta turbulento y puede ser analizado desde las ecuaciones de Navier Stokes para evaluar las dimensiones de interacción entre elementos, relaciones, variables y niveles. Los efectos que intervienen en el fenómeno son las políticas públicas que abordan la problemática, los servicios necesarios para soportar mediante la infraestructura del país receptor, los factores políticos, económicos, sociales, culturales, y la cultura organizacional propia de las organizaciones receptoras de tipo privado. El análisis incluye estudios organizacionales, historia, teoría política, derecho, estudios de desarrollo, ciencias ambientales,⁵ y matemáticas aplicadas a las ciencias sociales, en particular desde los sistemas dinámicos. El análisis de la complejidad en términos de organizaciones implica un enfoque complejo y dinámico de la crisis⁶ como base para la interpretación de las estructuras disipativas, y el cambio organizacional, así como el comportamiento de tipo bucle.

DIFERENTES TIPOS DE MIGRACIÓN

Se requiere de una tipología de la migración; migrantes diferenciados por la cualificación con posgrado, los ofrecen como enfermería a países altamente industrializados; aquellos que son refugiados políticos, o por la pobreza, como sucede con Líbano o países centroamericanos hacia Estados Unidos, en particular desde México,⁷ o los africanos hacia Europa (Reino Unido).⁸ Se requiere entender las dinámicas de movimiento conjunto e individual, o una mezcla de ambas en lo que denominamos dinámicas de seguimiento.

⁴ Jules Morgan, "Las agencias luchan con la compleja crisis de refugiados de Europa", *The Lancet*, vol. 386, 2015, pp. 2042-2043, doi: <10.1016/S0140-6736(15)01032-6>.

⁵ Sunil S. Amrith, "Corrientes de migración global", *Desarrollo y Cambio*, vol. 45, núm. 5, 2014, pp. 1134-1154, doi: <10.1111/dech.12109>.

⁶ Ferruchio Pastore y Gulia Henry, "Explicar la crisis del régimen europeo de migración y asilo", *El Espectador Internacional*, vol. 51, num. 1, 2016, pp. 44-57, doi: <10.1080/03932729.2016.1118609>.

⁷ Diana Mason y Emily Ficco, "Crisis en la frontera: desarrollo de capacidades especializadas en organizaciones de inmigración sin fines de lucro", *Voluntas. Revista Internacional de Organizaciones Voluntarias y Sin Fines de Lucro*, vol. 26, núm. 6, 2017, pp. 916-934, doi: <10.1007/s11266-016-9754-8>.

⁸ Duncan Sim y Allison Bowes, "Solicitantes de asilo en Escocia: el alojamiento de la diversidad", *Política Social y Administración*, 2007, vol. 41, núm. 7, 2007, pp. 729-746, doi: <10.1111/j.1467-9515.2007.00582.x>.

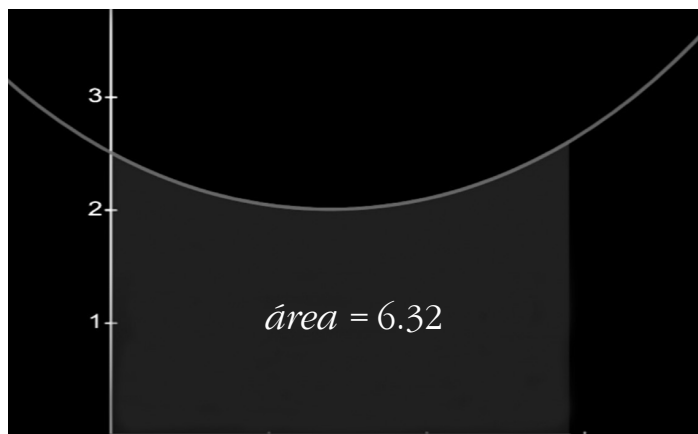
CONSTRUYENDO UN MODELO DE ECUACIONES DIFERENCIALES
PARA EXPLICAR LA PERSECUCIÓN DINÁMICA ORGANIZACIONAL INDIVIDUAL

Se pueden encontrar las aplicaciones de las ecuaciones diferenciales para una gran cantidad de ejemplos en la vida real; cómo funciona el universo, el crecimiento poblacional o la transmisión de virus, el movimiento de un fluido, el electromagnetismo, los teléfonos, la radio, el wifi, y el GPS que usa cuatro tipo de ecuaciones diferenciales, la ley de Faraday de la inducción, la ley de amperes de Maxwell, la ley eléctrica de Gauss, y la magnética, las cuales se pueden encontrar de forma integral o diferencial. Pero las ecuaciones diferenciales que nos explican con un alto grado de dificultad para ser resueltas de forma exacta nos dan formas efectivas de explicar la realidad. Así, podemos observar cómo funcionan los circuitos electrónicos usando las ecuaciones de Maxwell, incluso si algo toca otra cosa y ejerce una fuerza, las ecuaciones diferenciales se usan para describir el movimiento. Ello se explica a partir de la siguiente forma:

$$y^2 = 4 + 4 \left(\frac{dy}{dx}\right)^2$$

El modelo que se desarrolla a continuación explica que la migración es un proceso de persecución entre organizaciones persecutorias (del Estado receptor) a los migrantes que se desplazan de forma ilegal. Esta primera ecuación explica qué curva o familia de curvas tiene la propiedad o el valor numérico del área que resulta el doble del valor numérico del arco sobre la curva:

FIGURA 1
Aproximación de seguimiento migratorio



Así, el valor del área bajo la curva, que es de 6.32, refleja el valor sobre la curva en un punto a , b que es el doble del valor numérico del arco = 3.16, de ese o cualquier intervalo a , b .

Eso puede ser expresado con esta primera ecuación:

$$\int_a^b y \, dx$$

Teniendo como ecuación sobre ese mismo intervalo la que expresa el valor del arco:

$$\int_a^b \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} dx$$

Si queremos saber cuándo el valor de la primera dobla el valor de la segunda

$$\int_a^b y \, dx = 2 \int_a^b \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2} dx$$

Tenemos la siguiente expresión

$$y = 2 \sqrt{1 + \left(\frac{dy}{dx}\right)^2}$$

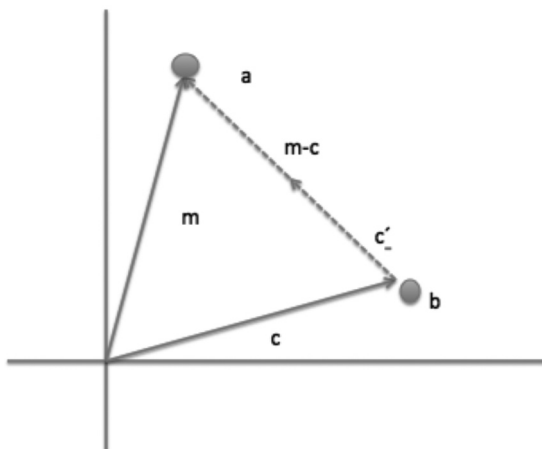
Así, eliminando la integral tenemos una *ecuación diferencial* que representa la curva en la Figura 1:

$$y^2 = 4 + 4\left(\frac{dy}{dx}\right)^2$$

Consideremos a a como la persecución en un proceso migratorio, y a b como una organización persecutoria del proceso; tomando en cuenta que la organización se mueve en la dirección del migrante, con dos trayectorias o vectores de movimiento, para b se asigna c y para a se asigna m , siendo que b tiene una trayectoria hacia a y su vector será c' , no sabemos qué

tan rápido se mueve la organización en función del migrante pero cuando menos sabemos su dirección de persecución porque sabemos su objetivo; y tenemos por lo tanto otro vector que es $m-c$ y que se puede visualizar de la siguiente manera:

FIGURA 2
Movimiento de persecución organizacional a migrantes



Se pueden normalizar los dos vectores para que ambos tengan una magnitud de 1. Lo que es la clave porque es el producto escalar de dos vectores, ya que el largo de uno y el otro apuntando en la misma dirección es 1:

$$\frac{m - c}{|m - c|} \cdot \frac{c'}{|c'|} = 1$$

Sabemos que el vector m es una función conocida de tiempo, pero cambia mientras la estrategia de la persecución de una organización migrante cambia en el tiempo, y su función es: $m = \langle u(t), v(t) \rangle$.

El vector c cambia también en el tiempo: $c = \langle x(t), y(t) \rangle$; entonces para c' sería: $c' = \langle x'(t), y'(t) \rangle$; en consecuencia, $m-c$ nos daría el siguiente vector: $m-c = \langle v-x, v-y \rangle$; entonces tenemos que $c' = \langle x', y' \rangle$; y en la ecuación que queremos resolver tenemos:

$$\frac{\langle u - x, v - y \rangle}{|m - c|} \cdot \frac{\langle x', y' \rangle}{1} = 1$$

Lo que se hizo fue asumir que c tiene una constante de 1 que es la velocidad de respuesta de la organización (como una constante), entonces sólo tenemos que hacer el producto escalar para que nos deje con esta ecuación diferencial:

$$\frac{(u - x)x' + (v - y)y'}{\sqrt{(u - x)^2 + (v - y)^2}} = 1 \quad \text{Ecuación I}$$

El problema es que tenemos dos valores desconocidos: x , y ; lo que significa que necesitamos otra ecuación; pero eso quiere decir que la velocidad de movimiento de la organización que persigue al migrante va a una constante de uno:

$$(x')^2 + (y')^2 = 1 \quad \text{Ecuación II}$$

Ahora tenemos un sistema de ecuaciones que puede ser resuelto.

Como se observa en la Figura 2, se establecen las dimensiones de seguimiento entre individuos, pero también las estrategias que éstos toman para las dinámicas migratorias que, en un sistema dinámico, lo denominamos un *operador*, donde las restricciones normativas del sistema se establecen a partir del entorno; las normatividades de los países a nivel macro (políticas públicas, etcétera) y las normatividades de las organizaciones ya sean éstas sociales, gubernamentales o empresariales.

MARCOS ANALÍTICOS DE LA MIGRACIÓN

El establecimiento de las directrices de análisis se puede dar desde el régimen político,⁹ desde la teoría de la gobernanza,¹⁰ cualitativamente desde el

⁹ Stephanie E. Berry, "Integración de los refugiados: el caso de un enfoque basado en los derechos de las minorías", *Revista Internacional de Derecho de los Refugiados*, vol. 24, núm. 1, 2012, pp 1-36, doi: <10.1093/ijrl/eer038>.

¹⁰ María Ángeles Espadas, Aboussi Mourad y Enrique Raya Lozano, "Asociaciones de inmigrantes del tercer sector en Andalucía: temas de gobernanza y trabajo en red", *Voluntas. Revista Internacional de Organizaciones Voluntarias y Sin Fines de Lucro*, vol. 24, núm. 2, 2013, pp. 441-460, doi: <10.1007/s11266-012-9277-x>.

discurso y las aportaciones de M. Foucault;¹¹ considerando una tipología que incluye los migrantes como refugiados,¹² en búsqueda de asilo, por problemas económicos,¹³ mujeres,¹⁴ jóvenes,¹⁵ tráfico humano (trata de blancas),¹⁶ LGBT, migración interna (desplazamiento por problemas con drogas, violencia, economía, narcotráfico), menores sin acompañamiento, o por razones climáticas y contexto que provoquen sequías o inundaciones y relacionados con la población en el sector primario (refugiados ambientales). Población que se desplaza por pobreza, víctimas de trata, niños trabajadores explotados, inmigrantes irregulares criminalizados en las sociedades de acogida, apátridas, solicitantes de asilo fallidos que pueden no reingresar a sus países de origen, trabajadores migrantes desalojados por la fuerza y migrantes calificados que realizan trabajos sucios, peligrosos y degradantes por bajos salarios y pocos derechos.¹⁷

ASALARIADOS Y CON POCOS DERECHOS

Considerando las diferencias tipológicas entre los migrantes se establece la distinción entre quienes son voluntarios, con alta capacitación al trabajo, o quienes representan una fuga de cerebros de países como México o España por la falta de oportunidades de trabajo para los altamente capacitados en

¹¹ Martin Geiger y Antoine Pécoud, "Las organizaciones internacionales y las políticas de migración", *Revista de Estudios Étnicos y Migratorios*, vol. 40, núm. 6, 2014, pp. 865-887, doi: <10.1080/1369183X.2013.855071>.

¹² Caitlin Jones y Andrea E. Williamson, "Voluntarios que trabajan para apoyar a los inmigrantes en Glasgow: un estudio cualitativo", *Revista Internacional de Migración, Salud y Atención Social*, vol. 10, núm. 4, 2014, pp. 193-206, doi: <10.1108/IJMHS-10-2013-0034>.

¹³ Christopher Kyriakides, "Las palabras no son fáciles: la distinción entre inmigrantes y refugiados de Al Jazeera y la cultura europea de (des)confianza", *Sociología actual*, vol. 65, núm. 7, 2016, pp. 933-852, doi: <10.1177/0011392116658089>.

¹⁴ Yaffa Moskovich y Adhi Binhas, "ONG que ayudan a los inmigrantes: un estudio de caso israelí de contracultura", *Revista Internacional de Sociología y Política Social*, vol. 35, núm. 9, 2015, pp. 635-648, doi: <10.1108/IJSSP-11-2014-0109>.

¹⁵ Elvira Cicognani, Cinzia Albanesi, Davide Mazzoni, Gabriel Prati y Bruna Zani, "Explicar las intenciones de participación cívica en línea y fuera de línea entre los jóvenes italianos y los inmigrantes", *Revista Internacional de Psicología Social*, vol. 31, núm. 2, 2016, pp. 282-316, doi: <10.1080/02134748.2016.1143177>.

¹⁶ Martin Geiger M. y Antoine Pécoud, "Las organizaciones internacionales y las políticas de migración", *Revista de Estudios Étnicos y Migratorios*, vol. 40, núm.6, 2014, pp. 865-887, doi: <10.1080/1369183X.2013.855071>.

¹⁷ Cathrine Talleraas, "Migration", *op. cit.*

sus países de origen, pero que cuentan con posgrados. Respecto de quienes migran por razones económicas o por otras razones de expulsión con baja, menor o nula capacitación laboral o nivel educativo. Existen elementos organizacionales para otorgar la mano de obra calificada en los países receptores a partir de las condiciones organizacionales,¹⁸ dependiendo del sector y las necesidades, considerando elementos sociales; se establecen objetivos de capacitación para el trabajo, en el campo y/o la adquisición de habilidades técnicas y/o tecnológicas¹⁹ necesarias para su ingreso.

ORGANIZACIONES Y MIGRACIÓN

Como se establece en el modelo expuesto en el primer apartado, existen organizaciones persecutorias de migrantes, pero también de apoyo; otras de migrantes en sus países de origen y que se establecen en los de llegada, así como organizaciones o empresas que contratan a los diferentes tipos de migrantes según estatus legal, capacidades, habilidades o formación. Recientemente se establecieron mecanismos para la contratación en Estados Unidos por medio de visas de trabajo para migrantes desde México, pero también en el caso de los migrantes indocumentados de Centroamérica y Sudamérica se aplica la expulsión a partir del Título 42.

Desde el punto de vista organizacional, el tema del choque cultural no es ajeno al análisis en términos de la inclusión de elementos migratorios o la migración de las organizaciones transnacionales con su particular cultura organizacional a países donde la cultura es diferente del país de origen. La integración cultural de las organizaciones particulares expresa en sí misma un elemento complejo en el comportamiento organizacional y se convierte en un problema de gestión y de subjetividad estudiado desde el análisis del discurso y la posmodernidad como prácticas discursivas inmateriales,²⁰

¹⁸ Alex He Jingwei y Genghua Huang, "Fighting for migrant labor rights in the World's factory: Legitimacy, resource constraints and strategies of grassroots migrant labor NGOs in South China", *Journal of Contemporary China*, vol. 24, núm. 93, 2015, pp. 471-492, doi: <10.1080/10670564.2014.953851>.

¹⁹ Nina Martin, "There Is Abuse Everywhere': Migrant Nonprofit Organizations and the Problem of Precarious Work", *Urban Affairs Review*, vol. 48, núm. 3, 2012, pp. 389-416, doi: <10.1177/1078087411428799>.

²⁰ Philippe Lorino, Benoît Tricard e Yves Clot, "Research methods for non-representational approaches to organizational complexity: The dialogical mediated inquiry", *Organization Studies*, vol. 32, núm. 6, 2011, pp. 769-801.

es decir, las organizaciones construyen prácticas a partir de discursos que se convierten en sistemas de interacción, que forman las acciones de los migrantes dentro de las organizaciones, de ahí la necesidad de entender el impacto que existe en los contextos transnacionales para el desarrollo de la identidad profesional,²¹ en la forma en que la globalización afecta su profesión, en carreras transnacionales y a los migrantes tecnológicos.

La identidad del sujeto dentro de la organización se da en prácticas cotidianas²² y se forma a partir de la interacción de grupos, como el llamado grupo T organizacional; incluso, la identidad organizacional se puede provocar a partir del modelado y el sentido de pertenencia respecto de la migración inter e intraorganizacional expresada como:

[...] el grupo de trabajadores de élite altamente móviles, que son espacios de movilidad efímeros, intercambiables y monótonos [...] la rigidez de estar en movimiento puede dar lugar a experiencias de ambigüedad, desorientación y pérdida: los atractivos del glamour, el escape y la liberación de los lugares pueden chocar con los no-lugares que implican una inestabilidad fija, sentirse atascado y que se pega a uno incluso cuando regresa a los lugares [...] la metáfora de la *pegajosidad* puede constituir un lente importante para comprender y conceptualizar las movilidades.²³

La marginalidad de la movilidad migratoria se expresa además dentro de la modernidad líquida²⁴ en espacios sociales de la era del no lugar,²⁵ de una sociedad en red,²⁶ desde lo organizacional como jaula de hierro a la modernidad líquida;²⁷ en una realidad, o sociedad en movimiento y cambio

²¹ Yu Kyoung-Hee, Kim Sunghoon y Simon Restubog, “Transnational contexts for professional identity development in accounting”, *Organization Studies*, vol. 36, núm. 11, 2015, pp. 1577-1597 <<https://doi.org/10.1177/0170840615593586>>.

²² Nancy Helen Harding, Jackie Ford y Hugh Lee, “Towards a performative theory of resistance: Senior managers and revolting subject(ivity)s”, *Organization Studies*, vol. 38, núm. 9, 2017, pp. 1209-1232.

²³ Jana Costas, “Problematizing mobility: A metaphor of stickiness, non-places and the kinetic elite”, *Organization Studies*, vol. 34, núm. 10, 2013, pp. 1467-1485 <<https://doi.org/10.1177/0170840613495324>>.

²⁴ Zygmunt Bauman, *La cultura en el mundo de la modernidad líquida*, Fondo de Cultura Económica, 2022.

²⁵ Ian Buchanan y Gregg Lambert (eds.), *Deleuze and space*, University of Toronto Press, 2005.

²⁶ Manuel Castells, “La red y el yo”, *La era de la información: economía, sociedad y cultura*, Edición de Hipersociología, 1996.

²⁷ Stewart Clegg y Carmen Baumeler, “Essai: From iron cages to liquid modernity in organization analysis”, *Organization Studies*, vol. 31, núm. 12, 2010, pp. 1713-1733.

constante,²⁸ donde las prácticas forman a los sujetos mediante objetos y prácticas discursivas y otras representativas no verbales.²⁹ Se construye la realidad migrante inter e intraorganizacional a partir de las relaciones de poder, la identidad, el espacio, la materialidad y el trabajo.³⁰

Entender la movilidad desde la subjetividad e interdisciplina en la migración, para la interpretación de su significado, implica “comprender el impacto personal y social de los complejos sistemas de movilidad, ciclos de vida de la era post-carbón [...] las vidas móviles; redes, tecnologías digitales, consumismo, estilos globales de vida, y las relaciones a distancia, las movilidades miniaturizadas, capital de red, el cambio de vecindad, personalidad portátil y el ambiente del lugar”.³¹ La migración no sólo es social sino laboral, dentro del contexto de las nuevas realidades sociales, tecnológicas y organizacionales, podríamos definir como una nueva forma de migración a la *digital*, como formas de interacción laboral, con cultura digital y construcción social, a partir del cambio en los lugares y formas de trabajo.³²

Las nuevas realidades obligan a la migración que parte de estructuras basadas en la organización flexible,³³ donde el sujeto de esta realidad líquida está limitado a un tiempo determinado de contratos temporales como los que se dan entre México y Estados Unidos. El movimiento organizacional implica cambio y flexibilidad, como nuevo valor social necesario para la adaptación, así como fluidez y agilidad dentro de los recursos humanos. Cuando hay movilidad interna se le denomina profesional, y entre organizaciones o países es movilidad externa definida como:

La combinación del desarrollo del transporte internacional de mercancías y pasajeros, la reducción generalizada de las barreras aduaneras, la difusión de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, así como la homogeneización de los estilos de vida y consumo ha provocado, en las últimas décadas, un aumento sin precedentes de la potencial de movilidad de objetos, información e individuos

²⁸ Tim Cresswell, *On the move: Mobility in the modern western world*, Taylor & Francis, 2006.

²⁹ Tim Cresswell y Peter Merriman (eds.), *Geographies of mobilities: Practices, spaces, subjects*, Ashgate Publishing, Ltd., 2011.

³⁰ Karen Dale y Gibson Burrell, *The spaces of organisation and the organisation of space: Power, identity and materiality at work*, Macmillan International Higher Education, 2008.

³¹ Anthony Elliott y John Urry, *Mobile lives*, Routledge, 2010.

³² Alan Felstead y Nick Jewson, “New places of work, new spaces of learning”, *Changing Spaces of Education*, Routledge, 2012, pp. 151-172.

³³ Christina Garsten, “Betwixt and between: Temporary employees as liminal subjects in flexible organizations”, *Organization Studies*, vol. 20, núm. 4, 1999, pp. 601-617.

a escala global. Algunos pueden haber tenido la tentación de considerar que ese potencial de movilidad podría y sería efectivamente utilizado en su totalidad, lo que los llevó a hacer afirmaciones perentorias sobre el advenimiento de “un mundo sin fronteras”³⁴ o sobre el anunciado fin del papel de la geografía en la competencia internacional.³⁵ Estas afirmaciones, transmitidas activamente por ciertas empresas de consultoría de gestión, han tenido un impacto particularmente fuerte en los líderes empresariales. Tal contexto ha dado lugar al desarrollo de una verdadera ideología cosmopolita³⁶ dentro de los círculos económicos. En este contexto, la movilidad internacional, ya sea humana o no humana, se entiende tanto como un conjunto de hechos adquiridos que se desarrollarán masivamente en un futuro próximo como fenómenos positivos desde el punto de vista económico y moral, en la medida en que es probable que esta movilidad promueva la apertura mental a partir de la confrontación repetida con los demás y el cuestionamiento constante bajo el efecto de la competencia globalizada. Por lo tanto, todo lo que es probable que impida la movilidad es un problema. Este es el caso de las huelgas de transporte consideradas como una forma de tomar como rehenes a los usuarios móviles.³⁷

En este sentido, existen personas que migran debido a la organización y por razones de trabajo, y la organización que migra en sí misma, así como la persona que migra dentro de la organización, y las organizaciones de migrantes y migrantes, como se expone por los autores tal que:

Los investigadores que estudian la migración y el desarrollo han discutido sobre el potencial que la migración y las remesas asociadas tienen para mejorar la economía y condiciones sociales de origen. Investigaciones anteriores sobre la migración de comunidades indígenas en Oaxaca han cuestionado de manera similar la compatibilidad de sistemas de gobernanza tradicionales con altas tasas de migración. Argumentamos, usando evidencia de cuatro comunidades zapotecas en la zona rural de Oaxaca, que las comunidades pueden usar la capacidad organizativa de

³⁴ Kenichi Ohmae, *The borderless world: Power and strategy in the interlinked economy*, Nueva York, Harper Business, 1990.

³⁵ Thomas L. Friedman, *The world is flat: a brief history of the twenty-first century*, vol. 19, Nueva York, Farrar, Straus and Giroux, 2002.

³⁶ Robert Halsall, “The discourse of corporate cosmopolitanism”, *British Journal of Management*, vol. 20, 2009, S136-S148.

³⁷ Bertrand Sergot, Denis Chabault y Élodie Loubaresse, “Mobilités spatiales et dynamiques organisationnelles”, *Revue française de gestion*, vol. 7, 2012, pp. 77-90.

los sistemas tradicionales de gobernanza para acceder a las remesas como aportes de los migrantes en beneficio de la comunidad en su conjunto. Comunidades pueden exigir el pago de los migrantes en lugar de los requisitos de mano de obra comunal (tequio) y pueden solicitar directamente remesas de los migrantes para la comunidad. La medida en que hacen cumplir estas solicitudes depende de la fortaleza organizativa en la comunidad. Estos hallazgos implican que las formas fuertes de la organización comunitaria pueden marcar la diferencia entre la contribución de la migración subdesarrollo y la migración contribuyendo al desarrollo.³⁸

Se construye el efecto complejo de la migración organizacional que se establece desde las condiciones iniciales sensibles del sistema, a partir de las cuales cambia en el momento de inicio el movimiento del sujeto dentro del sistema u organización abierta, lo que puede tener efectos positivos o negativos. La cultura organizacional establecida como costumbres, creencias, valores y prácticas, donde los usos y costumbres producen inercias dentro de la organización social extensa representa la base de la acción interna visible, tanto en los tipos de migración en México como en África/Europa.³⁹ De tal suerte que las condiciones pueden ser diferentes en cuanto a causas, pero las variables de intercambio cultural y de cultura organizacional son las mismas; así, las condiciones de cultura son uno más de los factores de la respuesta variable que funciona como operador del sistema dinámico complejo en el conjunto de organizaciones migrantes, y se explican a partir de la complejidad del sistema en su conjunto, para su definición se pueden enumerar de la siguiente forma:

1. Los sistemas complejos tienen una gran cantidad de elementos.
2. Los elementos interactúan de forma dinámica.
3. Las interacciones son ricas, cualquier elemento en el sistema puede influenciar o ser influenciado por cualquier otro.
4. Las interacciones no son lineales.
5. Las interacciones son típicamente de corto alcance.
6. Hay bucles de retroalimentación positiva y negativa de interacciones.

³⁸ Leah K. VanWey, Catherine M. Tucker y Eileen Diaz McConnell, "Community organization, migration, and remittances in Oaxaca", *Latin American Research Review*, vol. 40, núm. 1, 2005, pp. 83-107.

³⁹ Cris Beauchemin, "Migration between Africa and Europe (MAFE): Looking beyond Immigration to Understand International Migration", *Population*, 2015, vol. 70, núm. 1, pp. 7-11 <<https://www.jstor.org/stable/24638249>>.

7. Son sistemas abiertos.
8. Operan bajo condiciones de poco equilibrio.
9. Tienen historias.
10. Los elementos individuales usualmente ignoran el comportamiento de todo el sistema donde están.⁴⁰

Respecto del punto 7 de la retroalimentación, los procesos que vinculan las áreas de origen y destino modifican las condiciones en ambas áreas a lo largo del tiempo, dando lugar a una retroalimentación como mecanismos susceptibles de transformar los procesos iniciales.⁴¹ En otras palabras, debido a la retroalimentación y los efectos circulares presentes dentro del sistema de migración, junto con la naturaleza interdependiente y automodificadora de los procesos de vinculación, un cambio en una parte del sistema puede tener efectos en otras y, por tanto, en el proceso migratorio en su conjunto.

En función de los efectos de las interacciones de la migración entre México y Estados Unidos, el impacto no sólo se ubica en términos culturales, sino en impuestos, tanto de las organizaciones como de los individuos que deben clasificarse como migrantes o no y que trabajan de forma legal o no dentro de las organizaciones.⁴² En Asia tenemos el caso de niveles de habilidades de los migrantes⁴³ que pueden estar trabajado de forma legal o no, pagando o no impuestos. Mientras que en Estados Unidos pueden estar pagando impuestos, pero a la vez enviando remesas, lo que tiene efectos de desarrollo en sus países de origen y de agencia económico social, así como estar más o menos capacitados, y tener más o menos derechos laborales y sociales.

Analizando las variables interdependientes en el ejemplo de la migración entre individuos que trabajan en organizaciones de África a Europa, encontramos la variable de género como constructo dependiente de migración y desarrollo de las organizaciones, donde existe un desarrollo en el empoderamiento social y económico en el tipo de migración pobre en habilidades laborales que

⁴⁰ Pablo Guerrero Sánchez y Augusto Renato Pérez Mayo, "Complejidad y escasez en las cadenas de suministro, como consecuencia del modelo de Justo A tiempo", *Religación. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, vol. 7, núm. 31, 2022, p. 18.

⁴¹ Gustav Lebhart, "Migration theories, hypotheses and paradigms: An overview", *International migration and its regulation*, 2005, pp. 18-28.

⁴² Mathew Hauer y James Byars, "IRS county-to-county migration data, 1990–2010", *Demographic Research*, vol. 40, enero-junio, Max-Planck-Gesellschaft zur Foerderung der Wissenschaften, 2019, pp. 1153-1166 <<https://www.jstor.org/stable/26727029>>.

⁴³ Maruja Asis y Nicola Piper, "Researching international labor migration in Asia", *The sociological quarterly*, vol. 49, núm. 3, 2008, pp. 423-444.

trabajan en la industria del servicio. “Hay efectos complejos en los países de origen de los migrantes que se ven doblemente afectados por la migración laboral, ya que ganan y pierden valiosos recursos humanos, capital social y financiero.”⁴⁴

Existe una relación entre la variable compleja de la resiliencia con la migración y el trabajo asalariado, en particular con la estrategia de la organización en función de “la proporción de mujeres en el empleo asalariado en el sector no agrícola”, que indica hasta qué punto las mujeres tienen acceso al empleo remunerado y a la igualdad, a las oportunidades de empleo, a la flexibilidad del mercado laboral y a la capacidad de la economía para adaptarse a los cambios en el tiempo. Se observan repercusiones en las variables sociales a partir de la participación individual, como el desarrollo económico, y el cambio en el rol de la política de gobierno y del gobierno en sí mismo de forma institucional directa a partir de políticas públicas o por medio de las organizaciones de trabajo, o de organizaciones de apoyo a migrantes que intervienen en las organizaciones.

Para explicar la migración en términos de red de sistemas migratorios internacionales, nuevas teorías estudian el flujo a partir de subsistemas abiertos que afectan el comportamiento del sistema en su conjunto de forma compleja como relaciones personales, patrones familiares y domésticos, amistad y lazos comunitarios y ayuda mutua en materia económica y social,⁴⁵ basado en la dimensión sociológica de la teoría de red, en la teoría del capital social, de relaciones entre actores racionales que buscan sus propios objetivos que representa la suma de los recursos, reales o virtuales, y que se acumulan para un individuo o un grupo en virtud de poseer una red duradera de relaciones más o menos institucionalizadas de conocimiento mutuo y reconocimiento.⁴⁶ Para entender el fenómeno estructural necesitamos de la teoría de la agencia, la estructura, y los niveles analíticos tanto micro como macro para explicar el poder del sistema general de análisis, que puede expresarse en redes con instituciones intermediarias con dimensiones negadas del estado particular.

Un enfoque de sistemas proporciona al investigador las herramientas analíticas necesarias para capturar las tendencias y patrones cambiantes de

⁴⁴ Anna Bachan, “An Exploration of the Gender-Migration-Development Nexus”, *Consilience*, vol. 20, núm. 20, 2018, pp. 1-22.

⁴⁵ Kristin VandenBelt, “A Call for a Unified Theoretical Approach to the Study of Migration: Network Analysis of International Migration Systems”, *Uluslararası İlişkiler*, vol. 17, núm. 68, 2020, pp. 129-143, doi: <10.33458/uidergisi.856875>.

⁴⁶ *Idem*.

la migración contemporánea. Flujos de transición que tienen lugar dentro de un contexto global fundamentalmente diferente del que existía cuando se desarrollaron las teorías ortodoxas de la migración.⁴⁷ Entendemos la migración como un proceso en el tiempo que tiene una condición de inicio como sistema complejo, susceptible de ser analizado desde los sistemas dinámicos, como procesos históricos, culturales, coloniales, tecnológicos como operadores y geográficos, y entre redes de individuos que se vinculan y esas vinculaciones resultan ricas en su interacción y son de corto alcance en términos de enlaces de tiempo y espacio en el viaje o proceso migratorio, y que pueden establecer relaciones de bucles negativos y positivos. El fenómeno se da en consecuencia lógica en dimensiones de tiempo/espacio.

El contexto demográfico incluye aspectos diferenciales de fertilidad y corto plazo, enlaces de viaje; mientras que el económico incluye salarios y diferenciales de precios y bloques regionales; y el social involucra diferenciales de bienestar y redes de migrantes, mientras que el político incluye las políticas de salida, de entrada y asentamiento, así como las relaciones internacionales.⁴⁸

Evaluando los elementos del sistema como el económico, demográfico, político y las condiciones sociales cambiantes⁴⁹ del contexto como un sistema ecológico de población resiliente y contingente, que son en alguna medida estables, pero que parecerían observar una estructura fija, empero pueden ser considerados con una estructura flojamente acoplada, anarquías organizadas en sí mismas, y más bien como un sistema turbulento explicado por las ecuaciones de Navier Stokes:⁵⁰

$$\nabla \cdot \vec{u} = 0$$

$$\rho \frac{D \vec{u}}{Dt} = -\nabla p + \mu \nabla^2 \vec{u} + \rho \vec{F}$$

⁴⁷ James T. Fawcett y Fred Arnold, "19: Explaining diversity: Asian and Pacific immigration systems", *Center for Migration Studies*, special issues, vol. 5, núm. 3, 1987, pp. 453-473.

⁴⁸ Kristin VandenBelt, "A Call for a Unified Theoretical Approach to the Study of Migration: Network Analysis of International Migration Systems", *Uluslararası İlişkiler Dergisi*, vol. 7, núm. 68, 2020, pp. 129-143.

⁴⁹ Douglas S. Massey *et al.*, "Theories of international migration: A review and appraisal", *Population and development review*, vol. 19, núm. 3, 1993, pp. 431-466.

⁵⁰ Pablo Guerrero Sánchez, José Guerrero Grajeda y Augusto R. Pérez Mayo, "Las organizaciones como sistemas complejos", *Política y Cultura*, núm. 56, 2021, pp. 133-151.

El modelo explica la dinámica de diversos fluidos, con ecuaciones diferenciales que describen un fluido newtoniano incomprensible, esencialmente es la segunda ley de Newton aplicada a fluidos:

donde ρ representa la densidad,

$\frac{D \vec{u}}{Dt}$ representa la suma de fuerzas por unidad volumétrica,

y el vector \vec{v} representa un campo vectorial que representa la velocidad; como \vec{v} es un campo vectorial que depende de las coordenadas espaciales X, Y y Z en el tiempo t, donde la derivada total del vector \vec{v} respecto de t, nos da la velocidad de la dirección X.

Y donde $\nabla \cdot \vec{u}$ es la aceleración,

finalmente el lado derecho de la ecuación representa la suma de fuerzas que actúan dentro y sobre el fluido, como la gravedad y la fuerza de presión, viscosidad, etcétera, así los fluidos suelen moverse en capas a diferentes velocidades, pero a un mismo tiempo; donde μ es una constante llamada viscosidad dinámica que depende del fluido y representa la resistencia a moverse entre capas de fluido.

Entonces, la expresión explica la multiplicación de ρ densidad, por la aceleración que es igual a la gravedad menos la presión más la viscosidad.

En este sentido, en términos organizacionales el modelo representa fuerzas y campos que existen dentro de dinámicas de resistencias que interactúan en el sistema a diferentes niveles; llámese reglas, restricciones, políticas, frente a capacidades voluntades y recursos de grupo e individuales. Es decir que dentro de las organizaciones hay capas de influencia, y resistencia, que se encuentran de forma más “externa” en el sistema y que están en contacto más directo con el exterior; se pueden mover de forma más dinámica, como por ejemplo las autoridades migratorias que intervienen directamente con los migrantes, y que deben tomar decisiones en el momento de una detención, mientras que la movilidad de las acciones de los burócratas (capas más internas) no necesariamente va en el mismo sentido de rapidez y dirección en la adaptación externa del sistema.

Los cambios en el contexto temporal contextual del sistema social como uno migratorio organizacional se reflejan en vínculos⁵¹ y los Estados miembros que forman la dimensión temporal del sistema. Por lo tanto, un sistema de migración puede ser conceptualizado como un grupo de países “unidos por interacciones migratorias cuya dinámica está determinada en gran medida por el funcionamiento de una variedad de redes que vinculan a los actores de la migración en diferentes niveles de agregación”.⁵²

Las uniones (nodos) entre los niveles de agregación que influyen los procesos entre los niveles macro y micro son estructurales.⁵³ Las estructuras macro son las políticas macroeconómicas del mercado mundial, y establecen las reglas neo institucionales de relaciones entre los Estados, a partir de prácticas para el control migratorio y las micro, que son redes individuales de migrantes y sociales informales que se crean de forma momentánea, pero que pueden perdurar en la informalidad de la institucionalización en las relaciones laborales organizacionales; es decir, las redes que unen estos dos niveles son las estructuras meso,⁵⁴ a saber: las organizaciones.

EL SISTEMA DE GOBIERNO FORMAL LEGAL DE LA MIGRACIÓN

La gobernanza global de la migración internacional representa una imposibilidad unilateral, siendo uno de los pilares de la globalización a nivel Estado o región. Los actores relevantes son los accionistas empresariales, los defensores de los derechos humanos, las Naciones Unidas, el público, los medios de comunicación masiva, pero sobre todo las poblaciones migrantes crecientes.⁵⁵ Así, dentro de las estructuras formales legales y las burocracias estatales que dependen de la institución particular de cada país, tiene sentido la operatividad legal de un fenómeno ilegal, lo que produce, por un lado, una anarquía organizada; y, por otro, un sistema flojamente acoplado.

⁵¹ Roel Jennissen, “Causality chains in the international migration systems approach”, *Population Research and Policy Review*, vol. 26, núm. 4, 2007, pp. 411-436.

⁵² Mary kritz, Lin Lean y Hania Zlotnik (eds.), *International Migration Systems. A Global Approach*, Oxford, Clarendon Press, 1992.

⁵³ Gustav Lebhart, “Migration theories, hypotheses and paradigms: An overview”, *International Migration and its Regulation*, vol. 17, núm. 68, 2005, pp. 18-28.

⁵⁴ Hein De Haas, Stephen Castles y Mark J. Miller, *The age of migration: International population movements in the modern world*, Bloomsbury Publishing, 2019.

⁵⁵ Kathleen Newland, “Governance of International Migration: Mechanisms, Processes, and Institutions”, *Global Governance*, vol. 16, 2010, pp. 331-343.

La gobernanza global, desde esta perspectiva, no implica regular a los Estados de la misma manera que a sus ciudadanos, sino en el abordaje de temas y resolución de problemas que resultan de los ciudadanos, globalizando desde el crimen hasta el comercio y el compromiso cívico.⁵⁶

La institucionalización del sistema de gobierno pasa por un modelo organizacional por dependencias: secretarías, comisiones y agencias que afectan redes gubernamentales de forma horizontal burocrática y coordinada. Podemos tomar como ejemplo las políticas derivadas del contexto de Estados Unidos o África en función del desarrollo y los procesos de transformación social.⁵⁷ La formación de los intereses económicos y sociales que trastocan las dimensiones locales regionales en su forma regulatoria. A partir de la presión política se establecen sistemas de acción concretos entre los actores con mayor o menor capacidad de agencia y el sistema formal legal.

La gobernanza de la migración requiere políticas independientes con organizaciones internacionales de la política migratoria global; así, éstas son la interface entre las interacciones globales y las dinámicas complejas locales.⁵⁸ Las condiciones locales afectan las respuestas de gobierno.

Las consecuencias gubernamentales en forma de políticas públicas se establecen en términos de derechos humanos frente a derechos soberanos, la categoría legal frente a la complejidad del fenómeno como ejemplo de los refugiados climáticos, la igualdad en contraparte del poder de los países de la generación de emisiones contaminantes frente a los efectos que producen y provocan la migración.⁵⁹

DISCUSIÓN

Como se presentó en el modelo, existe una íntima relación entre organizaciones y migrantes, la dinámica organizacional tiene vectores que serán definidos como *objetivos*, frente a fuerzas o interés del migrante. Considerando un punto de partida cero hacia el de desplazamiento final, las condiciones

⁵⁶ Anne Marie Slaughter, *A New World Order*, Princeton: Princeton University Press, 2004, p. 16.

⁵⁷ Stephen Castles, "Development and Migration-Migration and Development: What Comes First? Global Perspective and African Experiences", *Theoria: A Journal of Social and Political Theory*, diciembre, 2009, vol. 56, núm. 121, Politics of Migration, pp. 1-31.

⁵⁸ Oleg Korneev, "International Organizations as Global Migration Governors: The World Bank in Central Asia", *Global Governance*, vol. 23, núm. 3, julio-septiembre, 2017, pp. 403-421.

⁵⁹ Lorraine Elliott et al., *Climate change, migration and human security in Southeast Asia*, S. Rajaratnam School of International Studies, 2012.

iniciales, si bien son similares a cada migrante, organizaciones de migrantes y redes, los efectos en los migrantes dependen de las acciones *atractoras* de algunas organizaciones y *repelentes* de otras. Las dinámicas de acción del gobierno en función del contexto abierto del sistema provocan efectos dinámicos y complejos del fenómeno, como se puede analizar desde las políticas públicas como el Título 42 emitido institucionalmente por Estados Unidos, que tiene tendencias y presiones internas a nivel macro de forma política, y que establece las condiciones de movilidad interna del contexto organizacional. Las implicaciones no sólo son desde el punto de vista político, económico y social, sino desde la epistemología del estudio de dinámicas complejas y sistemas dinámicos, no lineales, que explican la formulación del movimiento de la migración con múltiples objetivos y actores, con diversos significados, contextos, expectativas y resultados diversos, tanto para los migrantes como para las empresas, para los países de acogida como para los países de fuente migrante que reciben beneficios en forma de remesas, agencia social y económica y que por un lado promueven formas culturales; pero a la vez ejercen influencia económica, de la cual dependen muchas economías emergentes. El estatus legal de estos intercambios desdibuja las fronteras, y puede tener implicaciones diversas, como por ejemplo su influencia directa en la inflación en términos de la ocupación de los puestos de trabajo para los puestos operativos en las empresas de servicios y en la industria de la construcción que beneficiaría tanto a los países receptores como a los migrantes.

La capacidad de resiliencia organizacional desde la conceptualización económica implica la respuesta a la necesidad de mano de obra diferenciada con diferentes características y habilidades en cada país, lo cual produce un sinnúmero de efectos indeterminables de migración organizacional, por lo que se considera un sistema complejo. Las organizaciones que migran, las organizaciones migrantes, y la migración dentro de las organizaciones.

CONCLUSIONES

El fenómeno migratorio es organizacional y afecta las dinámicas individuales, así como el nivel macro, en políticas públicas estatales de forma política y económica, que establecen dinámicas organizacionales de resiliencia como un fenómeno complejo, en términos de la capacidad de resistencia de las organizaciones a partir de la necesidad de migración, que afecta tanto a los países emisores como a los receptores, en lo político, económico, social y cultural. Se tienen diferencias en los resultados tanto de captación de mano

de obra calificada, por un lado, como de impacto, crecimiento económico y desarrollo en los países de origen por otro; esto sin duda es un ejercicio de flojo acoplamiento del sistema que tiene efectos dinámicos indeterminables de forma lineal.

Cabe señalar que la migración de México y Centroamérica a Estados Unidos tiene la capacidad de mitigar la inflación a consecuencia de la falta de mano de obra en servicios y en la industria de la construcción, por las jubilaciones y las renunciaciones pospandemia. Por lo tanto, los efectos de la migración dependen de la sensibilidad de las condiciones iniciales, lo cual refleja comportamientos complejos del sistema, con resultados diferentes en cada tipo de organización, y para cada tipo de migrante, en contextos diferentes.