

Teorías de la transición enfocadas a la salud pública

Transition theories focused on public health

Diana V. Sánchez-Martínez^a, Rosalba Piña-Jacinto^b, Yacaranday Hernández-Arias^c

Abstract:

General systems theory encompasses a set of definitions that explain the functioning of a structure from an interdisciplinary perspective. The "environment" factor is one of the essential elements that influence the behavior of components, as it determines the conditions under which processes, inputs, outputs, and the feedback of matter, data, or energy occur. Specifically in the health sciences, the environment of a health system refers to the physical, chemical, biological, social, and psychological factors under which people become ill or die.

Transition theories, for their part, address the substantial changes that a society undergoes over time, using demographic, epidemiological, democratic, and technological approaches to understand how populations change in terms of birth rates, mortality, life expectancy, and so on. Understanding these transitions allows for the development of appropriate public health strategies that improve the conditions of the population.

Keywords:

General systems theory, environment, health system, transition theories, public health.

Resumen:

La teoría general de los sistemas comprende un conjunto de definiciones que explican el funcionamiento de una estructura con enfoque interdisciplinario. El factor "ambiente" forma parte de uno de los elementos esenciales que influyen en el comportamiento de los componentes, ya que determina las condiciones bajo las cuales se llevan a cabo los procesos, entradas, salidas y la retroalimentación de materia, datos o energía. Específicamente en las ciencias de la salud, el ambiente del sistema de salud se refiere a los factores físicos, químicos, biológicos, sociales y psicológicos bajo los cuales la gente enferma o muere.

Las teorías de la transición, por su parte abordan los cambios sustanciales por los que atraviesa una sociedad a lo largo del tiempo, desde un enfoque demográfico, epidemiológico, democrático y tecnológico para comprender como se modifican las poblaciones en cuanto a la natalidad, mortalidad, esperanza de vida, etc. El conocimiento de estas transiciones, permite abordar las estrategias de salud pública adecuadas que mejoren las condiciones de la población.

Palabras Clave:

Teoría general de sistemas, ambiente, sistema de salud, teorías de la transición, salud pública.

Síntesis

El objetivo principal de este documento es revisar aspectos de la teoría general de sistemas (TGS) para comprender los modelos de transición ambiental, así como su influencia en la salud pública.

^a Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Escuela Superior Tepeji del Río | Tepeji del Río de Ocampo-Hidalgo | México, <https://orcid.org/> <https://orcid.org/0000-0002-7660-7234>, Email: diana_sanchez8479@uaeh.edu.mx

^b Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Escuela Superior Tepeji del Río | Tepeji del Río de Ocampo-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0000-0193-9587>, Email: pi498074@uaeh.edu.mx

^c Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo | Escuela Superior Tepeji del Río | Tepeji del Río de Ocampo-Hidalgo | México, <https://orcid.org/0009-0007-8829-3723>, Email: es316455@uaeh.edu.mx

El Biólogo Ludwig von Bertalanffy en 1940, define sistema, como “un complejo de elementos que interactúan”. Esta teoría tiene un enfoque interdisciplinario, que aborda los sistemas de manera general, estableciendo los principios y leyes que son aplicados en diversas áreas del conocimiento (Martínez Romero, E., & Esparza Olgún, L.G., 2021).

Los sistemas se componen por entradas (inputs), salidas (outputs), medio ambiente y retroalimentación.

- a) Entradas (inputs): Es la materia, recursos o energía directa de los que se nutre el proceso.
- b) Salidas (outputs): Se perciben como los resultados, consecuencias y/o efectos del proceso.
- c) Medioambiente: Es el conjunto de componentes externos e internos que rodean al proceso y que influyen directamente en el sistema.
- d) Retroalimentación: Se presenta cuando las salidas del proceso anterior se convierten en entradas de un nuevo ciclo (Marín García A, 2023).

La TGS por su enfoque multidisciplinario, puede emplearse para la comprensión de cualquier realidad, a efecto de verificarla y describir su complejidad en la actualidad, aplicada en investigaciones de carácter ecosistémico sobre la salud y el ambiente, ya que permite estudiar procesos complejos y abiertos que incluyen variables impredecibles en su funcionamiento (Vázquez Pérez E.D, 2023).

En particular, el medio ambiente refiere al área donde ocurren los sucesos y condiciones que influyen directamente sobre el comportamiento de un sistema, ya que estos factores externos determinan las entradas y salidas. El sistema debe responder y adaptarse a cualquier modificación del ambiente para mantener su homeostasis o equilibrio dinámico. A continuación se describen algunas perspectivas sobre los cambios en distintos contextos que influyen en la salud humana.

Teorías de la transición

Las teorías de la transición describen los procesos de cambio que experimentan las sociedades a lo largo del tiempo, especialmente en relación con los aspectos demográficos, epidemiológicos, tecnológicos y democráticos. Estas transiciones, aunque diferentes en su naturaleza y ámbito, están interrelacionadas y reflejan el desarrollo de las sociedades a medida que enfrentan retos y transformaciones en diferentes áreas. A continuación, se exploran las teorías de la transición demográfica, epidemiológica, tecnológica y democrática,

analizando sus características e influencia en el desarrollo social, económico y político.

La Teoría de la Transición Demográfica

La teoría de la transición demográfica detalla la dinámica poblacional en relación al cambio sobre la natalidad y mortalidad en una sociedad, desde un estado primitivo, donde existían altas tasas de natalidad y mortalidad. hacia la actualidad, donde se observan tasas bajas de natalidad y mortalidad en la actualidad, impactando directamente en la estructura de la población (Figura 1).

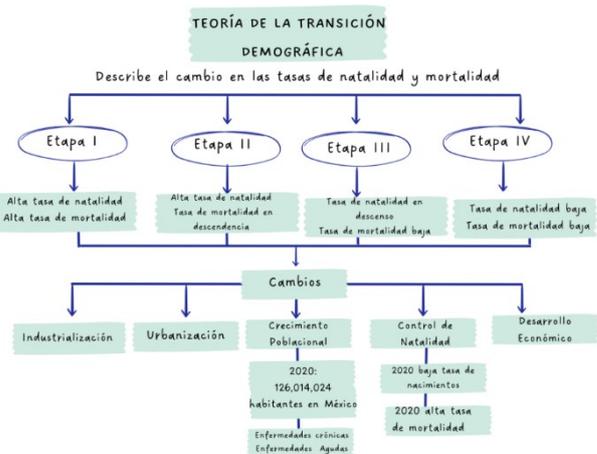


Figura 1. Teoría de la transición demográfica Referencia: INEGI, 2020.

Este proceso generalmente sigue cuatro fases:

1. Fase pre-transicional: Esta se caracteriza por presentar una alta mortalidad y alta natalidad, lo que se traduce en un crecimiento poblacional lento.
2. Fase de transición: Reducción de la mortalidad debido a mejoras en la salud y la nutrición, mientras que la natalidad sigue siendo alta, lo que provoca un rápido crecimiento poblacional.
3. Fase de transición avanzada: La natalidad en la población comienza a disminuir debido a transiciones en los valores sociales y el acceso a métodos anticonceptivos por parte de la población.
4. Fase post-transicional: Esta fase se caracteriza por tener las tasas de natalidad y mortalidad bajas, lo que lleva a un crecimiento poblacional estable o incluso negativo.

Estas fases están estrechamente relacionadas con el desarrollo económico, la mejora de las condiciones de vida y el avance en el acceso a la educación y la salud. En las sociedades más desarrolladas, el proceso ha sido largo y gradual, mientras que en algunas regiones del

mundo en desarrollo, la transición demográfica ha sido más acelerada.

La Teoría de la Transición Epidemiológica

La transición epidemiológica se refiere al cambio en los patrones de salud y enfermedades a medida que las sociedades evolucionan. Esta teoría, propuesta inicialmente por Abdel Omran en 2005, describe cómo las enfermedades infecciosas y las muertes prematuras son reemplazadas por enfermedades crónicas y degenerativas, como las enfermedades cardiovasculares, el cáncer y las enfermedades relacionadas con el envejecimiento (Figura 2).

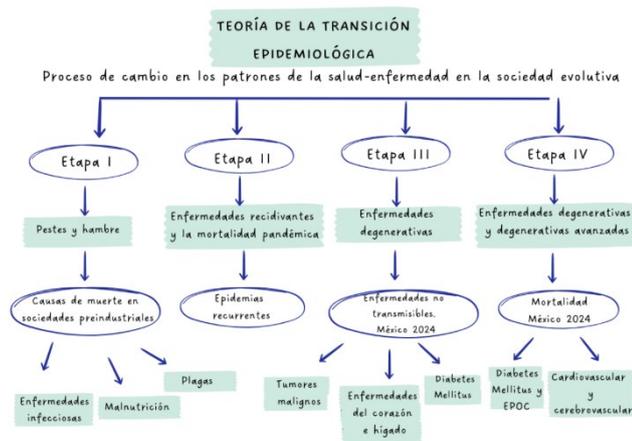


Figura 2. Teoría de la transición epidemiológica
Referencia: INEGI, 2020.

La transición epidemiológica sigue cuatro etapas:

1. Fase de pestes y hambre: En las sociedades preindustriales, las enfermedades infecciosas, las plagas y la malnutrición son las principales causas de muerte.
2. Fase de las enfermedades recidivantes y la mortalidad pandémica: Con la mejora de las condiciones sanitarias y la medicina, las enfermedades infecciosas se controlan parcialmente, pero surgen epidemias recurrentes.
3. Fase de enfermedades degenerativas: La mortalidad por enfermedades infecciosas disminuye aún más, mientras que las enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardíacas y el cáncer, comienzan a dominar como causas de muerte.
4. Fase de enfermedades degenerativas y degenerativas avanzadas: Las enfermedades crónicas y degenerativas se mantienen como las principales causas de muerte, aunque las políticas de salud pública continúan mejorando la esperanza de

vida (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2022)

Esta transición está vinculada a factores como el acceso a atención médica, la nutrición, la educación y la urbanización. A medida que las sociedades experimentan un crecimiento económico y mejoran en las condiciones de vida, las enfermedades infecciosas disminuyen, pero los problemas relacionados con el estilo de vida y la longevidad empiezan a ser prominentes (Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, 2022).

La Teoría de la Transición Tecnológica

La transición tecnológica describe los avances y transformaciones en el uso de la tecnología dentro de una sociedad. La tecnología tiene un impacto profundo en la producción, la comunicación, la medicina y otros aspectos de la vida diaria, y las sociedades han experimentado cambios significativos a medida que adoptan nuevas tecnologías (Figura 3).

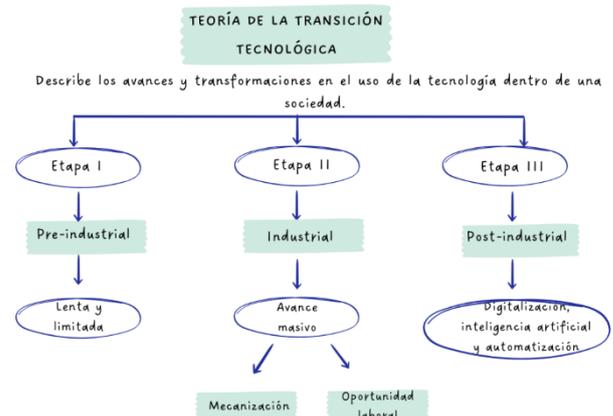


Figura 3. Teoría de la transición tecnológica
Referencia: Guzmán Martínez G., 2018 y Escott-Mota M. P., Palacios-Bustamante R., 2020.

Esta teoría comprende tres etapas:

1. Pre-industrial: Las tecnologías son simples y limitadas, con un bajo nivel de productividad.
2. Industrial: La revolución industrial trae consigo avances tecnológicos masivos, como la mecanización, que transforma la producción y la economía global.
3. Post-industrial: En la era post-industrial, la tecnología avanza hacia la digitalización, la inteligencia artificial y la automatización, con un enfoque en la información y los servicios.

Las tecnologías aportan herramientas para gestionar información y facilitar la comunicación en diversos

ámbitos de la vida contemporánea. Actualmente, determinan la comunicación, el trabajo, educación, la interacción social, acceso a la información y comprensión del mundo que nos rodea (Fromm Cea L.M., 2024).

La Teoría de la Transición Democrática

A lo largo del tiempo la democracia se ha concebido como un conjunto de reglas e instituciones formales que sirven de marco para el desarrollo de las relaciones políticas (Vázquez Almanza, 2023).

La transición democrática se refiere al proceso de cambio de un sistema autoritario a un sistema democrático, en el cual las instituciones democráticas como los partidos políticos, el derecho de voto y el sistema de justicia se fortalecen (Martinez Meucci M.A., 2024). A lo largo de la historia, los países han experimentado transiciones democráticas, ya sea a través de revoluciones, reformas políticas o cambios pacíficos (Figura 4).



Figura 4. Teoría de la transición democrática
Referencia: (Duran Barba, 1993) (Vázquez Almanza, 2023) y (Martinez Meucci M.A.,2024).

Este proceso puede seguir varias etapas, dependiendo del contexto histórico y político de cada nación:

1. Dictadura o régimen autoritario: En esta fase, el poder está concentrado en una élite o un líder, con restricciones a las libertades políticas y civiles.
2. Apertura política: Se inician reformas que permiten la participación política, aunque de manera limitada, y pueden surgir movimientos opositores.
3. Transición política: Se lleva a cabo un cambio más profundo en el sistema político, lo que

permite la instauración de un sistema multipartidista y la celebración de elecciones libres y justas.

4. Consolidación democrática: El nuevo sistema democrático se fortalece, con el establecimiento de instituciones robustas, el respeto a los derechos humanos y la integración de la sociedad civil en la vida política.

La transición democrática es crucial para el desarrollo político y social de un país, proporciona las bases para la estabilidad, el estado de derecho y la protección de los derechos fundamentales. Sin embargo, este proceso puede ser largo y complejo, y no todos los países logran una transición exitosa.

Si bien, las teorías demográfica, epidemiológica, tecnológica y democrática describen diferentes transiciones, están interrelacionadas e influyen mutuamente. Por ejemplo, el aumento en la esperanza de vida gracias a la mejora en la salud pública y la tecnología puede generar cambios en las estructuras demográficas, como el envejecimiento de la población. Además, una población más saludable y educada tiene mayores probabilidades de participar en procesos democráticos, lo que a su vez puede llevar a una consolidación democrática. Por otro lado, la transición tecnológica influye en la política y la economía, pues el acceso a la información y la tecnología facilita la participación ciudadana y la transparencia en la gestión pública. Además, la globalización impulsada por la tecnología puede acelerar las transiciones democráticas, como se ha visto en varios movimientos políticos alrededor del mundo.

Estas transiciones no son procesos lineales y cada sociedad experimenta su propio ritmo y características dependiendo de sus condiciones específicas. Por lo tanto, entender estas transiciones es clave para desarrollar sistemas sanitarios y políticas públicas efectivas que atiendan los desafíos que surgen a medida que las sociedades evolucionan.

Referencias

- [1] Duran Barba, J. (1993). El rol de los medios de comunicación en el proceso de transición y consolidación democrática en América Latina. México. Instituto Interamericano de Derechos Humanos, Centro de Asesoría y Promoción Electoral. Recuperado el 14 de marzo de 2025. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/2002-el-rol-de-los-medios-de-comunicacion-en-el-proceso-de-transicion-y-consolidacion-democratica-en-america-latina>
- [2] Escott-Mota M. P., Palacios-Bustamante R. (2021) Aproximación a un marco de referencia teórico del cambio tecnológico. Digital Ciencia@UAQRO ISSN: 2395-8847 14 (1) 54-62 Recuperado en 23

- de abril de 2025, de:
<https://revistas.uaq.mx/index.php/ciencia/article/view/103>
- [3] Fromm Cea L.M., (2024) El Impacto de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Sociedad Actual: una Mirada desde la Sociología y la Filosofía Recuperado el 23 de abril de 2025, de <https://ceabad.com/2024/06/03/impacto-de-las-tic-en-la-sociedad/>
- [4] Gutiérrez Lara, Anibal. (2008). El papel de las ideas y las políticas en el cambio estructural en México. *Economía UNAM*, 5(15), 101-105. Recuperado en 26 de abril de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-952X2008000300007&lng=es&tlng=es.
- [5] Guzmán Martínez G. (2018). Sociedad postindustrial: su historia y características. Recuperado el 14 de marzo de 2025. <https://psicologiaymente.com/cultura/sociedad-postindustrial>
- [6] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Demografía y sociedad. Recuperado el 14 de marzo de 2025, de: <https://www.inegi.org.mx/temas/natalidad/>
- [7] Instituto Nacional de las Personas adultas mayores (2022). Transición epidemiológica y salud pública. Recuperado el 14 de marzo de 2025. <https://www.gob.mx/inapam/articulos/transicion-epidemiologica-y-salud-publica?idiom=es#:~:text=La%20transici%C3%B3n%20epidemiol%C3%B3gica%20se%20refiere,a%20una%20%C3%A9poca%20donde%20se>
- [8] Marín García A (2023) Teoría general de sistemas (TGS) Recuperado en 14 de marzo de 2025, de <https://economipedia.com/definiciones/teoria-general-de-sistemas-tgs.html>
- [9] Martínez Meucci M.A. (2024) Desafíos de la transición democrática en el siglo XXI. *Dialogo Politico*. Recuperado el 26 de abril del 2025
- [10] Martínez Romero, E., & Esparza Olguín, L.G. (2021). Teorías de Sistemas Complejos: marco epistémico para abordar la complejidad socioambiental. *Intersticios sociales*, (21), 373-398. Epub 30 de agosto de 2021. Recuperado en 14 de marzo de 2025, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642021000100373&lng=es&tlng=es.
- [11] Omran A. R. (2005). The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. 1971. *The Milbank quarterly*, 83(4), 731–757. Recuperado el 23 de abril de 2025. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0009.2005.00398.x>
- [12] Vázquez Almanza, P. P. (2022). El paradigma de la transición democrática. sesgos y puntos ciegos normativos. *Polis*, 18(2), 215–242. <https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/polis/2022v18n2/Vazquez>
- [13] Vázquez Pérez E.D. (2023). Teoría de sistemas: De Ludwig von Bertalanffy a Niklas Luhmann. *Miradas*, Vol. 18 (1). 195 – 206. Recuperado el 23 de abril de 2025, de: <https://doi.org/10.22517/25393812.25276>
- [14] Von Bertalanffy, Ludwig (1993). *Teoría General de Sistemas*. Ed. F.C.E., México.
- [15] Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2020). Demografía y sociedad. Recuperado el 14 de marzo de 2025, de: <https://www.inegi.org.mx/temas/natalidad/>