



El centro de estudios de gestión del desarrollo local: recursividad compleja basada en modelos de innovación

Isabel Cristina Torres-Torres

E-mail: rector@uho.edu.cu

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6589-9382>

Luis Orlando Aguilera-García

E-mail: loag@uho.edu.cu

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0569-012X>

Rosa Mercedes Almaguer-Torres

E-mail: rosa.almaguer@uho.edu.cu

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1190-0253>

Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín, Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Torres-Torres, I. C., Aguilera-García, L. O., & Almaguer-Torres, R. M. (2021). El Centro de Estudios de Gestión del Desarrollo Local: recursividad compleja basada en modelos de innovación. *Revista Portal de la Ciencia*, 2(2), 109-115. DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v2i2.303>.

RESUMEN

El desarrollo local se reconoce en el marco jurídico normativo y las políticas públicas en Cuba como componente fundamental para el avance de la nación. La Universidad desempeña un papel primordial para contribuir a enfrentar los desafíos que emanan de esas definiciones estratégicas del país. Sin embargo, no siempre posee las estructuras necesarias para encauzar eficaces respuestas a las demandas de los municipios. Esos retos condujeron a la constitución del Centro de estudios de gestión del desarrollo local en la Universidad de Holguín, el cual se basa, entre otras fuentes, en lógicas integradas de diferentes modelos de innovación, y constituye una innovación organizacional que emerge en lo fundamental, del principio complejo de la recursividad. La ponencia se propone el objetivo de exponer los fundamentos epistémicos del CEGEDEL. Se apoya en lógicas del enfoque sistémico complejo. Expone algunos de los primeros resultados del desempeño del Centro.

Palabras clave: Modelos de innovación, pensamiento complejo, universidad.

The local development management study center: complex recursion based on innovation models

ABSTRACT

Local development is recognized in the regulatory legal framework and public policies in Cuba as fundamental component for the advancement of the nation. The University plays a

The local development management studies center: complex recursivity based on innovation models

fundamental role in helping to face the challenges that emanate from these strategic definitions of the country. However, it does not always have the necessary structures to channel effective responses to the demands of the municipalities. These challenges led to the establishment of the Center for Local Development Management Studies at the University of Holguín, which is based, among other sources, on integrated logics of different innovation models, and constitutes an organizational innovation that emerges in the fundamental, of the complex principle of recursion. The paper proposes the objective of exposing the epistemic foundations of CEGEDEL. It is based on the logic of the complex systemic approach. It exposes some of the first results of the performance of the Center.

Keywords: Innovation models, complex thinking, university.

O centro de estudos de gestão do desenvolvimento local: recursão complexa baseada em modelos de inovação.

RESUMO

O desenvolvimento local é reconhecido no marco legal regulatório e nas políticas públicas de Cuba como um componente fundamental para o avanço da nação. A Universidade desempenha um papel fundamental para ajudar a enfrentar os desafios que emanam dessas definições estratégicas do país. No entanto, nem sempre possui as estruturas necessárias para canalizar respostas efetivas às demandas dos municípios. Esses desafios levaram à criação do Centro de Estudos de Gestão do Desenvolvimento Local na Universidade de Holguín, que se baseia, entre outras fontes, em lógicas integradas de diferentes modelos de inovação, e constitui uma inovação organizacional que emerge no fundamental, do complexo princípio da recursão. O artigo propõe o objetivo de expor os fundamentos epistêmicos do CEGEDEL. Baseia-se na lógica da abordagem sistêmica complexa. Expõe alguns dos primeiros resultados da atuação do Centro.

Palavras chave: Modelos de inovação, pensamento complexo, universidade.

INTRODUCCIÓN

Los modelos de innovación muestran trayectorias que suelen ser efectivas en los procesos necesarios de actualización del desempeño organizacional de las universidades. Esos desempeños muchas veces requieren incorporar no solo cambios epistémicos y de políticas, sino también estructurales, los que suelen ser más complicados de institucionalizar, al modificar de una u otra forma "zonas de confort" de académicos y directivos. Sin embargo, las transformaciones que se han operado a escala global, y con incidencia directa en los diferentes países, sugieren cada vez con mayor fuerza la incorporación de innovaciones de diversos matices que apunten a afianzar la pertinencia en términos de responsabilidad social de las instituciones de educación superior.

La tercera década del tercer milenio ha colocado al mundo ante encrucijadas difíciles de imaginar años atrás. La vida, humana y no humana, avanza entre trayectorias mutuamente excluyentes. Vigorosas tecnologías modifican sensiblemente la casi totalidad del conjunto de relaciones sociales, incorporando dinámicas portadoras de transformaciones potenciales que pudieran restablecer equilibrios dañados por siglos de explotación indiscriminada de los recursos naturales del planeta, o acentuar esos daños.

Al mismo tiempo, esas tecnologías fluyen por pasarelas concebidas desde lógicas de poder trazadas por concepciones de democracia, mercado y derechos que reproducen exclusión, desigualdad y pobreza, como atributos que califican las relaciones entre las naciones y al

interior de cada región y país en los espacios mayoritarios del planeta. Por esa especie de sortilegio, el mundo sufre los embates de severas crisis energéticas, alimentarias, ambientales, migratorias, de la paz, y, de una pandemia provocada por la COVID-19, que puede convertirse en la peor sufrida por el planeta en su historia. Ese tablero tiene como marco y causa mayor, una visión del desarrollo portadora de lógicas de predominio absoluto del poder hegemónico de los centros de poder capitalistas.

Son muy pocas las experiencias sociales que se proponen avanzar por senderos alternativos al marco que auto reproduce ese estado de cosas. Menos aún, las que declaran y construyen aspiraciones contrarias. Cuba, cuenta entre estas últimas. Y para ello, posee como principal y casi único recurso, el valor, el talento y la consagración de los cubanos.

Las proyecciones de su gobierno para enfrentar las adversas condiciones del escenario global (que para la isla incluyen el efecto de un sostenido bloqueo de la mayor economía del mundo contra todas las acciones que la isla emprenda), se enmarcan desde el año 2011 en una política denominada "actualización del modelo económico y social de desarrollo socialista" (Partido Comunista de Cuba, 2011; Aguilera, 2017). Esa política, diez años después, define entre sus trayectorias al desarrollo la gestión de gobierno basada en la ciencia y la innovación (Díaz-Canel, 2020, 2021).

De esta manera, la unidad gobierno – ciencia se erige como uno de los ejes centrales de esa política. Deviene condición de desarrollo hacia un país que ha definido la visión de su futuro deseado como nación soberana, independiente, socialista, democrática, próspera y sostenible (Partido Comunista de Cuba, 2011).

Esa unidad visibiliza a la universidad como uno de los actores y aliado principal de la gestión del gobierno. Las relaciones entre la universidad, el gobierno y los actores económicos de cada territorio (dígase empresas estatales, cooperativas no agropecuarias) han adquirido en los últimos años una mayor importancia, pues la ciencia, conectada de manera directa con las tareas del desarrollo, tiene que contribuir al desarrollo en todas sus dimensiones, tanto económica, como social, cultural y medioambiental, entre otras.

Específicamente el desarrollo local, a nivel internacional y en Cuba, adquiere una mayor importancia como una vía para generar fuentes de empleo, lograr mayor inclusión de mujeres y jóvenes, y mejorar la calidad de vida de la población, además, como contribución al alcance de los objetivos y metas de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

La presente contribución se propone exponer los fundamentos epistémicos de las transformaciones estructurales que encamina la Universidad de Holguín, sobre la base de la experiencia del naciente Centro de estudios de gestión del desarrollo local (CE-GEDEL, por sus siglas). Se apoya para ello en lógicas y principios del enfoque sistémico complejo, las que triangula con dinámicas concebidas desde modelos de innovación. Se exponen en síntesis algunos de los primeros resultados del desempeño del CE-GEDEL.

DESARROLLO

Los modelos de innovación más reconocidos por la comunidad académica y la práctica empresarial (modo 2 de producción del conocimiento (Gibbons, 1994; Etzkowits 2004; Carayannis, 2009; Lundvall et al., 2009), aportan fundamentos esenciales del proceso de innovación organizacional que despliegan aún no muchas universidades de América Latina. Entre ellas, la Universidad de Holguín avanza trayectorias interesantes en los últimos años.

La recursividad, a la vez como principio del pensamiento complejo y efecto de las dinámicas de modelos de innovación, resulta un pilar para concebir procesos de cambios profundos en las instituciones de educación superior, los cuales de manera obligada emergen y/o producen cambios epistémicos, de las políticas académicas y de las estructuras organizacionales.

Es la práctica social, impactada al mismo tiempo por los efectos de la IV revolución industrial y una crisis multidimensional severa que abarca, entre otros fenómenos, el cambio climático, la quiebra de la paz global (ya no solo regional), las condiciones de salud, la producción de alimentos y su desigual distribución, los zigzagueos de la crisis energética, entre otras, la que genera y matiza la necesidad de incorporar innovaciones sucesivas en las prácticas de las instituciones universitarias que le permitan construir productos del conocimiento que impulsen las metas del desarrollo de los territorios y países del orbe.

Pero en ese andar, las trayectorias exitosas exigen alianzas entre los actores principales del tejido social. Entre ellos, gobiernos locales, universidades y actores económicos han de ser el haz alrededor del cual se avance hacia el desarrollo. Este, sin embargo, exige innovaciones basadas en ciencia y tecnología, en conocimientos avanzados, pero cualificados por la noción del conocimiento situado, es decir, "aterrizados" en las singularidades cualificadoras de cada realidad social concreta.

En Cuba, esas realidades, expresadas en el Plan nacional de desarrollo económico y social y todo el cuerpo jurídico normativo que le acompaña desde la Constitución de 2019, han dinamizado procesos de transformaciones múltiples, diversas y, lo que resulta de mayor desafío, simultáneas (Aguilera, 2016) en los municipios, todo lo cual eleva la visibilidad de las brechas existentes en las capacidades requeridas en los decisores para desplegar los procesos decisorios necesarios.

Las instituciones cubanas de educación superior han encaminado modificaciones de diferentes matices. La Universidad de Holguín, por su parte, recibe la tercera década del siglo XXI incorporando cambios estructurales robustos que la van colocando paulatinamente en una comunicación cada vez más directa con las necesidades y demandas del entorno y a su vez, le permiten construir productos del conocimiento que ganen en eficacia en el proceso de introducción y generalización en la realidad de empresas, municipios, comunidades e instituciones.

Tres son los cambios que resultan más significativos y recientes que ha desplegado la institución: la concepción, al lado del gobierno territorial, del Parque Científico Tecnológico de Holguín; la aprobación y puesta en marcha de la Empresa de Interfaz de Ciencia e Innovación y el Centro de estudios de gestión del desarrollo local.

Esos cambios se apoyan en un tejido de 7 centros de estudios, laboratorios y cuerpo académico dotado de experiencias y alta preparación, que respalda acompaña y respalda los compromisos que se asumen. Se basa también, en un haz formativo de más de 51 perfiles de pregrado, 22 programas de postgrado, de ellos 3 de formación doctoral, 19 de maestrías y 9 programas de especialidad de postgrado, con un acento de interdisciplinariedad en construcción permanente.

Pero son cambios que no son concebidos solo desde la práctica académica. En ellos, la alianza con los actores relevantes del tejido social (léase, sobre todo, gobiernos locales, empresas, comunidades, instituciones sociales, culturales, educativas, entre otras) incide con carácter definitorio en la concepción y prácticas de los mismos. Y es ahí en ese punto en el que toma importancia el principio complejo y efecto innovador de la recursividad.

La innovación estructural que avanza la Universidad de Holguín a partir de los tres eslabones referidos (el Parque, la Empresa y un Centro de estudios temático concebido, entre otros fines, para afianzar alianzas) incorpora lógicas que pudieran reconocerse como "*estructuras multiesfera*", que operan "*en la intersección de la universidad, la industria y el gobierno*" (Hincapié et al., 2015, p. 23), lo que en términos de triple hélice se explica como estructuras que sintetizan "*elementos de cada esfera en su diseño institucional y siendo representativos de la configuración de la Triple Hélice equilibrada*" (Hincapié et al., 2015, p. 23).

En clave de triple hélice, el efecto recursivo aparece en la reconocida como "cuarta etapa" de las dinámicas que se generan por la interacción de los tres actores de la innovación (gobierno-universidad-empresa - para la concepción de triple hélice - lo que para la experiencia de la Universidad de Holguín incorpora comunidades y otras instituciones de los territorios). Es el proceso en el que se opera entre las hélices la *"creación de una nueva superposición de redes y organizaciones trilaterales de la interacción entre las hélices y se crean grupos y organizaciones para llenar vacíos en el sistema de innovación"*. (Hincapié et al., 2015, p. 27)

Las raíces epistémicas de estos enfoques de innovación, quedan asentadas por el pensamiento complejo, en el que se identifica como efecto recursivo, en el que *"el efecto se vuelve causa, la causa se vuelve efecto; los productos son productores, el individuo hace la cultura y la cultura hace a los individuos"* (Arango-Forero, 2013, p. 688).

Al principio complejo de la recursividad, comprendido a la vez como efecto identificado en el modelo triple hélice de la innovación, se incorporan características del modo 2 de producción del conocimiento, que subrayan los aportes multiactorales en la comprensión de las necesidades del desarrollo y la construcción de los productos del conocimiento que le solucionen, el carácter interdisciplinar, multiactoral, la multiplicidad de criterios, no solo académicos, para la evaluación de los resultados, la mirada puesta en la solución de los problemas, los aprendizajes vinculados a los escenarios concretos del desarrollo, entre otros rasgos de dicho modo de producción de conocimiento (Gibbons et al., 1994).

Nuevas e interesantes elaboraciones incorporan los modelos de cuádruple y quintuple hélice (Carayannis & Campbell, 2009; Carayannis, 2012), de los cuales resultan relevantes para las innovaciones organizacionales acometidas por la Universidad de Holguín en los recientes meses el papel que se reconoce a otros actores sociales en los territorios, como lo son las tecnologías y actores de la comunicación y de diversos sectores educativos y económicos que no son visibilizados en el modelo triple hélice (como los aportes que pueden realizar desde el conocimiento experto actores de la formación técnica). Vale apuntar que, al respecto, Díaz-Canel (2021), señala la emergencia de una sexta hélice, a saber, *"en el centro, el Gobierno con su pilar de ciencia e innovación y los otros elementos que están interrelacionados: potencial humano, Sistemas Productivos y de Servicios, administración pública, institucionalidad, territorio y sistema de conocimiento"*. (p. 115)

Estas nociones imprimen sellos novedosos a las funciones sustantivas desplegadas por el CEGEDEL. La articulación sistémica y permanente con decisores de los gobiernos locales en la concepción, diseño, implementación y control de los productos del conocimiento que se incorporan a la gestión de gobierno en el multinivel, puede ser quizás la cualidad instalada con más fuerza en el desempeño del Centro.

Ello facilita que la formación se conduzca con miras de creación de capacidades, que desborda las acciones de capacitación, para asumir una concepción que se nutre del modo DUI de gestión de la innovación y el aprendizaje, en la que se dan la mano por igual graduados universitarios, técnicos y expertos. Todos ellos, a la vez, se involucran asumiendo al mismo tiempo roles como receptores de la acción formativa y facilitadores de la misma, en escenarios múltiples con preferencia a aquellos que sirven para el ejercicio cotidiano de gobierno, de desempeño empresarial o de vida comunitaria, según sea el objeto que reclama el ejercicio de formación.

La creación de capacidades, en la modalidad de seminario – taller, dirigido a emprendedores de las micro, pequeñas y medianas empresas, junto a funcionarios de órganos de gobierno y profesores universitarios, ha aportado ya evidencias de la valía de estos enfoques, que son una evidencia más del valor de la recursividad para concebir y desplegar las tareas que requiere una gestión de gobierno basada en ciencia e innovación (Díaz-Canel, 2021).

Con acento similar avanza en los 14 municipios de la provincia Holguín, la labor de creación de capacidades dirigida a líderes comunitarios.

CONCLUSIONES

El proceso de transformaciones que se desarrolla en Cuba a la luz de la actualización del modelo de desarrollo económico y social socialista, coloca ante las universidades desafíos que pueden requerir innovaciones estructurales en la búsqueda de elevar la eficacia de la respuesta académica a las tareas del desarrollo local.

Esas innovaciones implican enriquecimiento epistémico y modificaciones en políticas institucionales que cobijen acciones en las que se conjuguen los conocimientos más avanzados de las ciencias y las tecnologías, con la experticia de los actores locales, empresariales y comunitarios.

La Universidad de Holguín ha emprendido innovaciones sustanciales en su arquitectura organizacional que deberán colocarla en un espacio de avanzada ante las misiones del desarrollo de la sociedad.

REFERENCIAS

- Aguilera García, L.O. (2017). Cuba: dialéctica de la actualización de su modelo económico y social. Conciencia Ediciones.
- Arango Forero, G. (2013). Comunicación digital: una propuesta de análisis desde el pensamiento complejo. *Palabra Clave*, 16(3), 673-697.
- Carayannis, E.G., & Campbell, D.F.J. (2009). Mode 3 and Quadruple Helix: toward a 21 st century fractal innovation ecosystem. *Int. J. Technology Management*, 46(3-4) 201 - 233.
- Carayannis, E.G., Barth, T. J., & Campbell, D.F.J. (2012). The Quintuple Helix innovation model: global warming as a challenge and driver for innovation. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 1.
- Díaz-Canel Bermúdez, M. (2020). ¿Por qué necesitamos un Sistema de gestión del Gobierno basado en ciencia e innovación?, *Anales de la ACC*, 11(1).
- Díaz-Canel Bermúdez, M. (2021). Intervención especial del presidente de la República de Cuba. En, E., Torres Cuevas y P. González Díaz, *Las ciencias en la construcción de la sociedad y la cultura cubanas. Tesis a debate.* (pp. 107-122). Imagen contemporánea.
- Etzkowitz, H. (2003). Innovation in Innovation: the Triple Helix of University-Industry-Government Relations. *Social Science Information*, 42(3), 293-337.
- Gibbons, M., Limoges C., Nowotny, H., Scharzman, S., & Trow, M. (1994). *The new production of knowledge. The dynamics of science and research contemporary societies.* Sage.
- Hincapié Montoya, M., Moreno López, G.A., Prada Cadavid, A.M., Valencia Arias, J.A., & Arango Botero, D.M. (2015). Panorama de la innovación en el sistema TripleHélice: Universidad-Empresa-Estado. *Espacios*, 36(24), 22-31.
- Lundvall, B. Å., Joseph, K., Chaminade, K., & Vang, C. (2009). Innovation system research and developing countries. En, B. A. Lundvall, K. J. Joseph, C. Chaminade, y J. Vang (eds.), *Handbook of innovation systems and developing countries. Building domestic capabilities in a global setting.* (pp. 1 -32). Elgar Publishing.

The local development management studies center: complex recursivity based on innovation models

Organización de las Naciones Unidas. (2015). Resolución 70/1 "Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible". ONU. https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Partido Comunista de Cuba. (2011). Documentos del 6to Congreso del Partido Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. <http://www.cubadebate.cu/wp-content/uploads/2011/05/folleto-lineamientosvi-cong.pdf>