Innovación y creación de valor público en gobiernos locales mexicanos

*Innovation and creation of public value in Mexican local government*

**Jonathan López-Santos**Universidad Autónoma del Estado de México, México  
[jonathanlopezsantos@yahoo.com.mx](mailto:jonathanlopezsantos@yahoo.com.mx)

Resumen

Los procesos de innovación son un medio para lograr la adaptación de las administraciones municipales a un entorno dinámico y poco pronosticable. No obstante, es necesario que las innovaciones sean herramientas para la creación de valor público, esto es, que respondan fehacientemente a las necesidades o preferencias de los ciudadanos. El objetivo del trabajo fue analizar la función de las dinámicas de innovación en la creación de valor público en gobiernos municipales de México. En la metodología se propone un modelo analítico de innovación en la gestión pública y se evalúan las bases datos del premio Gobierno y Gestión Local 2001-2014. Se encontró que los municipios mexicanos propugnan por innovaciones de servicios pero sin una creación de valor público. Las innovaciones que buscan establecer vínculos con los ciudadanos se observan escasas y con tendencia a la baja.

Palabras clave:innovación, gestión pública, valor público.

Abstract

Innovation processes are a means to achieve the adaptation of municipal administrations to a little predictable and dynamic environment. However, it is necessary that the innovations are tools for the creation of public value, i.e., to respond reliably to the needs and preferences of citizens. The objective of the work was to analyse the role of the dynamics of innovation in creating public value in the municipal governments of Mexico. In methodology is proposed an analytical model of innovation in public management and databases evaluated data from the Government and Local Management Award 2001-2014. Was found that Mexican municipalities advocate for innovations in services, but a creation of public value. Innovations that seek to establish links with the citizens there are scarce and declining trend.

Key words:innovation, public management, public value.

**Fecha recepción:** Septiembre 2015 **Fecha aceptación:** Enero 2016

Introducción

En México la evolución del régimen neoliberal y la intensificación del proceso globalizador han generado cambios socioeconómicos y políticos en las sociedades locales. Hoy en día, los territorios municipales experimentan diversas tensiones, se encuentran en constante transformación, respondiendo recurrentemente a las perturbaciones que reciben del entorno (Caravaca et al., 2005). En tal sentido, los gobiernos locales enfrentan el reto de encontrar modelos de desarrollo capaces de garantizar e integrar competitividad económica, bienestar social y sustentabilidad en sus respectivas jurisdicciones (Echeverri et al., 2003; Caravaca et al., 2005).

Aunado a lo anterior, la tendencia descentralizadora está aumentando las responsabilidades de los gobiernos locales, transfiriendo funciones de los niveles federales y estatales a las jurisdicciones municipales con el objetivo de aumentar la capacidad de los municipios para tomar las decisiones relevantes en relación a sus diferentes opciones de desarrollo y al diseño-ejecución de políticas (Boisier, 2001). No obstante, esto significa un gran reto si se consideran las sustanciales restricciones de las administraciones municipales mexicanas: débil marco normativo, bajo nivel de profesionalización de gobernantes y funcionarios, restricciones presupuestales, cortos periodos de gestión, inseguridad y corrupción (Torres, 2012).

Ante este panorama, los municipios mexicanos se ven presionados; por un lado, se les exige impulsar procesos de desarrollo y crecimiento económico, y por otro, reducir el gasto público y racionalizar el uso de los recursos. En correlación, diferentes propuestas teóricas han subrayado el papel de los proceso de innovación como medio para lograr la adaptación de las administraciones municipales a un entorno dinámico y poco pronosticable (Ramírez-Alujas, 2010).

La innovación facilita la respuesta a cambios del entorno, permitiendo la adaptación. Además, permite la valorización y aprovechamiento eficiente de los recursos. Entendida como una novedad axiológica, se genera en un contexto social de individuos que interactúan y establecen acuerdos valorativos acerca de un conocimiento innovador (Rodríguez, 2008). La innovación se considera un factor que condiciona la permanencia en el tiempo de organizaciones públicas y privadas, en la medida que permite responder con éxito a las transformaciones del entorno.

La innovación en la gestión pública apela a la generación de nuevas ideas capaces de mejorar el desempeño de las administraciones públicas, haciéndolas más eficientes y eficaces. De igual forma, tiene que ver con la consecución de impactos positivos que contribuyan a la creación de valor para la sociedad (valor público). La innovación permite que las administraciones públicas mejoren la prestación de servicios y fortalezcan el vínculo entre el gobierno y otros actores, como pueden ser la ONG, las empresas privadas o la sociedad civil (Ramírez-Alujas, 2012).

Los procesos de innovación en la gestión pública pueden ir desde la introducción de un nuevo servicio o mejora en la calidad de uno existente, hasta nuevas formas de relacionarse con actores externos interesados en participar en los procesos decisivos. Los procesos de innovación atraviesan por cambios estructurales que favorecen la apertura de espacios de participación, modificaciones en las rutinas de prestación de servicios, reformas en políticas públicas y adopción de tecnologías de información y comunicación (Windrum, 2008).

De igual manera, ante la creciente demanda de autonomía por parte de la sociedad civil, buscando intervenir en la toma de decisiones sobre temas que directamente le afectan, y ante su solicitud de un servicio público más personalizado y adaptado a sus necesidades, sobresalen los procesos de innovación en la gestión pública, dirigidos a motivar procesos de gobernanza local, transparencia, probidad y participación ciudadana (Boisier, 2010; Ramírez-Alujas, 2010). En suma, dichos procesos buscan innovar en la administración pública para generar “valor público”.

El valor público consiste en el reconocimiento ciudadano de que los servicios ofrecidos por los gobiernos son de calidad y responden fehacientemente a sus necesidades o preferencias. Esencialmente, las administraciones públicas crean valor en la forma como producen los servicios: mediante el diálogo, el consenso, la cooperación, la co-creación y la participación social. Se trata de respuestas construidas colectivamente para solucionar problemas relevantes de los ciudadanos, haciendo que la innovación de orden relacional sea fundamental.

Al respecto, en México desde el año 2001 el Premio Gobierno y Gestión Local,[[1]](#footnote-1) recoge experiencias exitosas referentes a innovaciones en la gestión pública municipal. El interés de la presente investigación consiste en realizar un meta-análisis de estas experiencias (de 2001 a 2014), tratando de responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿en qué grado los municipios mexicanos están innovando para la creación de un valor público? y ¿cuál es el papel de la innovación en la creación de valor público en los gobiernos municipales de México? En correspondencia, los objetivos son: a) analizar las dinámicas de innovación de los gobiernos municipales de México; b) examinar la función de las dinámicas de innovación en la creación de valor público en gobiernos municipales de México.

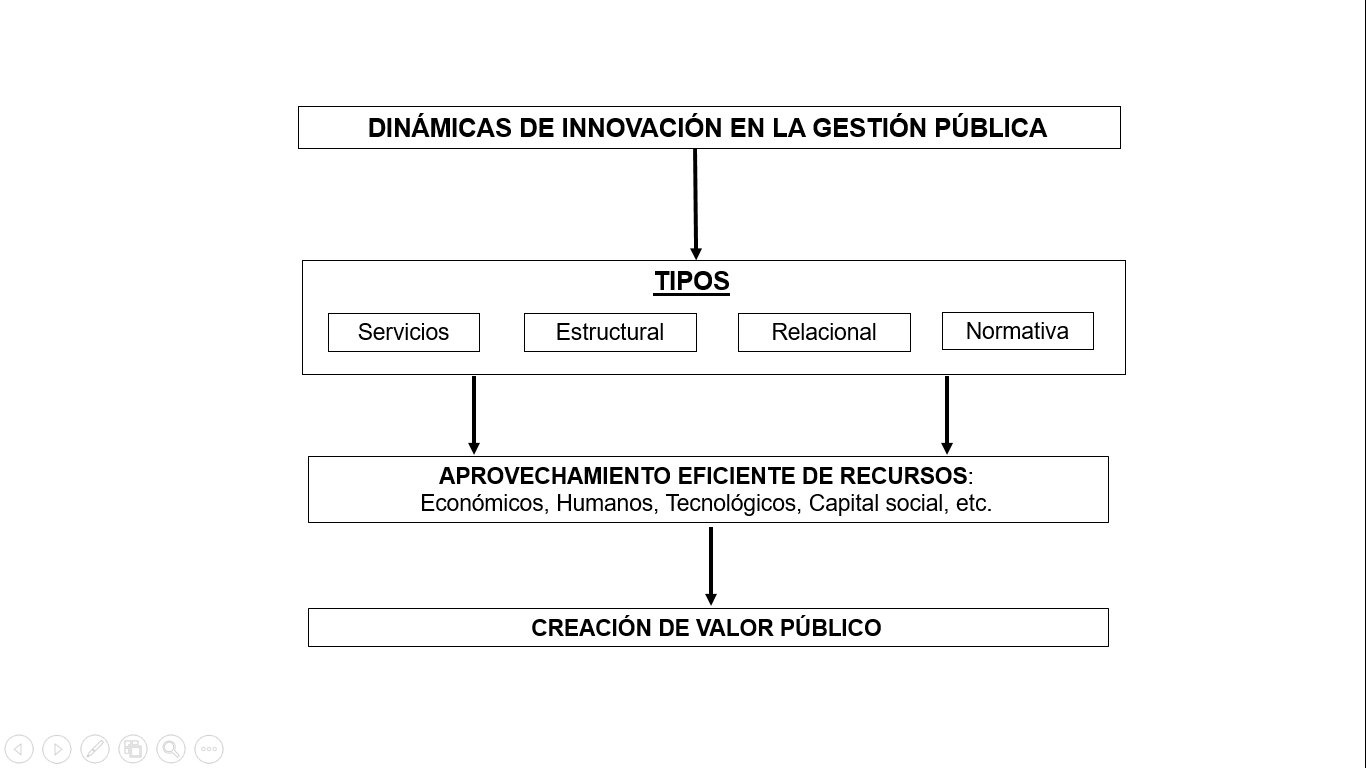
**METODOLOGÍA**

La metodología de trabajo fue secuencial en dos etapas y se dedicó al análisis de las bases de datos del Premio Gobierno y Gestión Local ([www.premiomunicipal.org.mx](http://www.premiomunicipal.org.mx)). Se trata de una estrategia promovida por el CIDE que busca identificar, analizar, reconocer y difundir las mejores experiencias de gobierno local, para contribuir a su institucionalización y al desarrollo de mejores prácticas democráticas y de gestión. El Premio se enfoca al reconocimiento de programas y políticas gubernamentales locales que en el transcurso de por lo menos un año, muestren un impacto positivo y sobresaliente en su diseño e implementación. Las bases de datos analizadas fueron las del periodo 2001-2014.

En la primera etapa se identificaron los procesos de innovación generados por los gobiernos municipales a partir del modelo propuesto en la figura 1. No obstante, es necesario ponderar dos consideraciones al respecto: a) la innovación promueve la eficiencia de los gobiernos locales, vía la utilización racional y eficiente de los recursos para el aumento de la productividad; b) la innovación es un proceso creativo de conocimientos y valores que se efectúa en un contexto social. En esencia, toda innovación conlleva beneficios económicos, pero también genera externalidades sociales, culturales o ambientales (Ayestarán, 2011; Alburquerque, 2008).

La innovación de servicios tiene que ver con la introducción de un nuevo servicio, la mejora de la calidad en uno existente, y alteraciones o cambios en las formas de proveer servicios públicos. La innovación estructural refiere cambios en las estructuras organizativas, en las prácticas de gestión, asociadas a nuevas formas de jerarquización y administración.

Las innovaciones relacionales implican cambios en la forma de interacción de los agentes gubernamentales con actores económicos, políticos y sociales. Por su parte, la innovación institucional indica modificaciones en los marcos normativos que regulan la interacción entre actores, por ejemplo: políticas públicas, reformas, nuevos programas y proyectos (Windrum, 2008; Montes de Oca, 2014). En la tabla I se puede observar la correspondencia entre tipos de innovación propuestos y las categorías de evaluación del Premio Gobierno y Gestión Local.



**Figura 1.** Innovación y creación de valor público.

**Fuente:** elaboración propia.

En una segunda etapa se examinó el papel de las innovaciones en la creación de valor público, partiendo del entendido de que las cuatro formas de innovación son indispensables; no obstante, un peso importante recae en las de tipo relacional porque es un indicador del grado en que los gobiernos toman en cuenta opiniones, intereses y necesidades de los ciudadanos, pero además porque legitima las acciones de las distintas organizaciones públicas. Aquí resultan esenciales nuevas formas de participación ciudadana, procesos de transparencia y rendición de cuentas, co-creación y co-diseño de programas y políticas públicas, entre otras.

Los vínculos de colaboración entre los gobiernos y otros actores, permiten crear una red por donde fluyen información, ideas y conocimiento. Constituyen la base para la construcción de procesos de innovación. Con la interacción continua se promueven actitudes de confianza que facilitan la sociabilización y distribución del conocimiento novedoso, en especial el de tipo tácito, que por naturaleza es el más difícil de comunicar. Además, la interacción sustentada en la confianza reduce costos de transacción e incertidumbre (Caravaca et al. 2005; Boschma, 2005).

Las redes de colaboración entre gobierno, actores económicos y sociedad civil, constituyen la base para superar las deficiencias de los procedimientos centralizados, verticales e inconsultos del pasado. Permiten aprovechar la creatividad y potencial de los ciudadanos en la solución de problemas públicos, comprometiéndoles y haciéndoles corresponsables. Además, promueven el surgimiento de una sinergía cognitiva, esto es, la capacidad colectiva para realizar acciones en común sobre la base de una misma interpretación de la realidad y de sus posibilidades de cambio (Boisier, 2010).

**Tabla I.** Tipos de innovación y categorías de análisis de acuerdo con Premio Gobierno y Gestión Local

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipo de Innovación** | **Categorías del Premio Gobierno y Gestión Local** |
| Servicios | Servicios Públicos  Infraestructura municipal e imagen  Política social  Educación, cultura y deporte  Salud pública  Seguridad pública y protección civil  Conservación ecológica  Desarrollo económico con criterio de sustentabilidad |
| Estructural | Modernización administrativa  Modernización financiera  Reconocimiento especial al Fortalecimiento Municipal |
| Relacional | Participación ciudadana  Transparencia y rendición de cuentas |
| Normativa | Planeación urbana  Desarrollo municipal |

**Fuente**: elaboración propia.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La innovación detenta cuatro atributos de interacción: aprendizaje que impulsa el comportamiento colectivo que favorece sinergias, cohesión social, organización y auto-regulación de las relaciones; conocimiento que conlleva acumulación, diseminación de experiencias, procedimientos intra e inter organizativos; eficiencia que direcciona adopción-adaptación innovativa en servicios, normatividad y estructura; la etapa organizativa que necesita de la cooperación-colaboración de los actores sociales, políticos y económicos como mecanismo de socialización del conocimiento, e instituciones relacionadas.

Además de lo anterior, la innovación como novedad axiológica siempre es cualitativa, es decir, conlleva una apreciación subjetiva del sujeto, que se objetiva mediante el acto de convenir, de acordar al interior de la colectividad, esto es, de producir un imaginario común. Como fenómeno colectivo, la innovación es promovida por la interacción de actores, es decir, se construye y transfiere mediante relaciones interpersonales. Una red densa de interacción facilita procesos de innovación (Ayestarán, 2011; Caravaca et al. 2005; Rodríguez, 2008).

La diseminación social de una cultura innovadora conlleva considerar la conformación de una estructura racional dinámica que integre a los actores. Las innovaciones son factores que introducen transformaciones en las esferas organizativas e institucionales locales, impulsan el cambio económico y el bienestar social.

**Innovaciones en los gobiernos locales de México**

Las innovaciones en los gobiernos municipales de México delinean una continua disputa por permanecer vigentes en un entorno de constantes transformaciones. La relevancia de la innovación en servicios se reflejó en mejoras en la prestación de servicios públicos (infraestructura, salud, bienestar social, cultura, deporte, etcétera), y la inclusión de otros novedosos, principalmente en temas relacionados con el cuidado al medio ambiente.

En los aspectos estructurales destacan nuevas formas de organización interna, creación de nuevos departamentos, adopción de sistemas de control presupuestal y modernización tecnológica, que buscan mayor eficiencia y eficacia en las actividades administrativas. En lo normativo, destacan planes, programas y políticas que buscan promover procesos de desarrollo local, desde nuevas perspectivas: sustentables, endógenas, transversales y multisectoriales. En la innovación relacional sobresalen iniciativas que tratan de crear y fortalecer vínculos con los ciudadanos: audiencias públicas, observatorios ciudadanos, creación de consejos ciudadanos, presupuestos participativos, entre otros.

Sin soslayar la importancia de los cuatro tipos de innovación, se encontró que los gobiernos municipales de México otorgan un lugar primordial a la innovación en servicios (ver gráfico 1), después se preocupan por las innovaciones estructurales e institucionales y, en último lugar, por las de tipo relacional. Este comportamiento ha permanecido sin cambios importantes por más de una década. Esto evidencia poco interés de los agentes gubernamentales en propiciar una gestión municipal en estrecho vínculo con la sociedad a la que sirven.

**Gráfico 1.** Tipos de innovación en los gobiernos municipales de México.

**Fuente:** elaboración propia, a partir de Premio Gobierno y Gestión Local 2001-2014.

Es evidente el peso de las innovaciones en servicios, dado que constituye la razón de ser de las administraciones municipales; la prestación de servicios públicos es el eje que estructura sus funciones. No obstante, lo mostrado en el gráfico 1 refleja que en los municipios mexicanos predomina una prestación de servicios bajo el modelo “desde la oferta”, dejando las iniciativas y gestión para el desarrollo municipal en manos de los agentes públicos. Lo anterior crea distorsiones en el vínculo Estado-sociedad, esto es, actitudes donde la sociedad cree que las soluciones a sus necesidades están en manos exclusivas de las administraciones municipales y que como ciudadanos solo tienen un papel pasivo, enajenando su iniciativa y capacidades de autogestión (Echeverri y Ribero, 2002, p. 135).

**Innovación relacional y creación de valor público en los gobiernos municipales de México**

Desde la perspectiva del valor público, las innovaciones relacionales constituyen un indicador del interés de los gobiernos municipales por proveer servicios públicos atendiendo a las expectativas, intereses y niveles de satisfacción de los ciudadanos. Expresa también el grado de transición desde un modelo basado en la “oferta” de servicios públicos a otro sustentado en la “demanda”, donde la iniciativa, la gestión y el liderazgo del desarrollo y construcción de bienes públicos reposan en los agentes privados, comunitarios y de la sociedad civil.

En la creación de valor público son determinantes cuatro etapas: 1) definir quiénes son los beneficiarios en relación con los servicios que genera la administración municipal; 2) conocer las necesidades de estos beneficiarios potenciales; 3) definir y llevar a cabo acciones concretas para incrementar los niveles de satisfacción, ya sea con mejoras en el servicio, acciones de información y sensibilización; 4) evaluar los niveles de satisfacción con la calidad de los productos y servicios proporcionados (IFE, 2012).

En este sentido, dentro de las innovaciones relacionales de los gobiernos municipales mexicanos, los proyectos sobre participación ciudadana y transparencia y rendición de cuentas constituyen guías sobre el grado en que las administraciones locales generan valor público. Dado que son mecanismos que vinculan a los representantes con los ciudadanos que los eligieron, permiten aprender de ellos, de sus opiniones y expectativas.

No obstante, como se puede observar en el gráfico 2, los proyectos municipales que vinculan gobierno con sociedad son escasos y con ligera tendencia a la baja. Estos datos son preocupantes si se considera el número de municipios existentes en México (2 455).[[2]](#footnote-2) En términos de creación de valor público, las iniciativas dentro del rubro “participación ciudadana” favorecen una mejor alineación de actividades del gobierno y el sector público con las necesidades de los ciudadanos, promoviendo una red de servicios, articulada y adaptable hacia quienes va orientada. Por otro lado, los proyectos vinculados a la “transparencia y rendición de cuentas” permiten **informar y explicar a los ciudadanos las acciones realizadas por el gobierno municipal, es decir, contribuyen a la evaluación del accionar público.**

**Es evidente que los gobiernos municipales tienen un largo camino que recorrer y enfrentan importantes obstáculos en su trayectoria hacia la construcción de valor público. E**ntre los más importantes se pueden mencionar: la aversión al riesgo, las cargas administrativas, la poca capacidad de gestión, los horizontes de corto plazo, presupuestos reducidos, corrupción, intereses económicos, falta de liderazgo y falta de incentivos.

Las innovaciones de tipo relacional son fundamentales para el futuro de las organizaciones públicas. La apertura gubernamental se convierte en un modo de compartir con los demás e invitarles a participar mediante dos caminos posibles: a) desde el exterior hacia el interior (cuando hace un mayor uso de ideas y tecnologías externas a su propio modelo); y b) desde el interior hacia el exterior (cuando una organización permite que una parte de sus ideas y tecnologías sean usadas por otras) (Ramírez-Alujas, 2012).

**Gráfico 2.** Proyectos de Participación ciudadana y Transparencia y rendición de cuentas en Gobiernos municipales de México.

**Fuente:** elaboración propia, a partir de Premio Gobierno y Gestión Local 2001-2012.

Para que los gobiernos municipales generen valor público, tienen que adoptar una forma de gestión basada en un enfoque de co-creación, es decir, desplazarse desde la ejecución de tareas y proyectos (rutinarios) a *“orquestar”* procesos sistemáticos de creación de nuevas soluciones “con las personas, no solo para ellas”, con los ciudadanos, no *“para ellos”* sino *“con ellos”*. Se trata de involucrar de manera mucho más directa a los ciudadanos, empresas y otros destinatarios principales de los servicios públicos. Incluye aprovechar la creatividad y el potencial innovador de los ciudadanos, invitándoles a presentar sus propias ideas sobre cómo resolver los problemas públicos o sociales (Ramírez-Alujas, 2012, pp. 35-37).

La creación de valor público incide en dos cualidades de la gestión pública municipal: las políticas públicas e institucionalidad. La primera, incluye al conjunto de acciones que impulsa el Gobierno, con finalidades concretas de concertación, promoción y aprovechamiento de potencialidades. La segunda, como instancia de naturaleza política que facilita la participación social, requiere concertación de espacios públicos, convenciones, reglas, convergencia de intereses, proyectos y cooperación entre actores (González et al*.*, 2013).

El común denominador entre política pública e institucionalidad remite a la concertación e implica un proceso político, una construcción social, por tanto, un cambio cultural. En tal sentido, las innovaciones relacionales, expresan una posibilidad para la gestión del desarrollo municipal bajo el argumento de la “creación de valor”, aunque demanda un proceso creativo entre gobierno y actores sociales, y con ello la búsqueda de mecanismos para empatar prioridades socioculturales, dinámica organizativa e institucional, además de recursos del municipio (González et al., 2013).

**CONCLUSIÓN**

En un contexto de recurrentes crisis económicas, procesos de mayor democratización y creciente exigencias de la ciudadanía, los gobiernos municipales requieren la capacidad de innovar para adaptarse exitosamente a estas transformaciones. La innovación en la gestión pública dirime cambios en servicios, estructura, relaciones e instituciones. La innovación “per se” debe ser entendida como un proceso que se concreta por las dinámicas de interacción, como formas de vínculo y construcción social de relaciones sociales. Conocimientos e interacción constituyen el andamiaje de la capacidad de innovación, que desde ahora se asume axiológica y cualitativa, pero cuya consecución solo es posible mediante el diálogo y el consenso en colectividad.

Los gobiernos municipales en México mostraron una intensa innovación relacionada con mejoras en la prestación de servicios, después se preocupan por innovaciones en aspectos estructurales, destacando nuevas formas de organización interna. En tercer lugar, se buscan cambios en temas normativos: programas y políticas. Finalmente, el tipo de innovación con menor número de casos es la relacional, donde sobresalen iniciativas de participación ciudadana y transparencia-rendición de cuentas. Para la creación de valor público, los gobiernos municipales deben proveer servicios públicos atendiendo a las expectativas, intereses y niveles de satisfacción de los ciudadanos. Es determinante que conozcan las necesidades de los actores beneficiarios y que puedan evaluar los niveles de satisfacción con la calidad de los productos y servicios proporcionados. Lo anterior permitiría un ejercicio de la gestión pública municipal con mayores niveles de eficiencia y eficacia, un mejor manejo de recursos públicos, elevar los niveles de transparencia y aumentar su credibilidad.

Bibliografía

Alburquerque, F. (2008). Innovación, transferencia de conocimientos y desarrollo económico territorial: una política pendiente. ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura, CLXXXIV 732, pp. 687-700.

Ayestarán, I. (2011). Epistemología de la innovación social y de la destrucción creativa. Utopía y Praxis Latinoamericana. Vol. 16, Núm. 54, pp. 67-91.

Boisier, S. (2010). Descodificando el desarrollo del siglo XXI: subjetividad, complejidad, sinapsis, sinergia, recursividad, liderazgo y anclaje territorial. Semestre Económico. Vol. 13, Núm. 27, pp. 11-37.

Boisier, S. (2001). Desarrollo (local) ¿De qué estamos hablando? En Madoery, Oscar y Vázquez Barquero, Antonio (eds.), Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de desarrollo local. Editorial Homo Sapiens, Rosario.

Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. Regional Studies. Vol. 39.1, pp. 61-74.

Caravaca, I., González G. y Silva R. (2005). Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial. EURE. Vol. 31, Núm. 94, pp. 5-24.

Echeverri, R. y Ribero, M. P. (2002). Nueva Ruralidad. Visión del territorio en América Latina y el Caribe. San José (CR): IICA, 207 pp.

Echeverri, R., Rodríguez, A. y Sepúlveda, S. (2003). Competitividad territorial. Elementos para la discusión, Sinopsis Número 7, IICA.

González, J., García R., Ramírez, J. y Castañeda T. (2013). La territorialización de la política pública en el proceso de gestión territorial como praxis para el desarrollo. Cuadernos de Desarrollo Rural, 10 (72), pp. 243-265.

Instituto Federal Electoral (IFE) (2012). Valor público: una reflexión institucional. Documento de trabajo.

Montes de Oca, L. (2014). ¿Innovaciones democráticas? Análisis del Consejo Consultivo de telecomunicaciones en México. Revista Mexicana de Sociología Núm. 2, Año 75, pp. 287-320.

Ramírez-Alujas, A. (2010). Innovación en la Gestión Pública y Open Government (Gobierno Abierto): Una vieja nueva idea. Revista Buen Gobierno, Núm. 9, semestre julio-diciembre.

Ramírez-Alujas, A. (2012). Innovación en las organizaciones y servicios públicos: ¿el eslabón perdido? Bases para la transición hacia un modelo de innovación abierta y colaborativa. Estado, Gobierno, Gestión Pública, Revista Chilena de Administración Pública, Núm. 19, pp. 5-50.

Rodríguez, C. (2008). Organizaciones emergentes como expresión compleja del desarrollo endógeno. Multiciencia. Vol. 8, pp. 78-84.

Torres, J. (2012). Innovación en los gobiernos locales en Iberoamérica. Posibilidades a partir de la nueva gerencia pública. Estudios Gerenciales, Vol. 28, 2012, pp. 281-302.

Windrum, P. (2008). Innovation and Entrepreneuriship in Public Services. In Windrum, P. & Koch, P. (eds) Innovation in Public Sector Services. Cheltenham: Edward Elgar.

Premio Gobierno y Gestión Local: http://www.premiomunicipal.org.mx/ee/index.php/ediciones/bases [fecha de consulta: 01 junio 2015].

Federación Nacional de Municipios de México (FENAMM); http://www.fenamm.org.mx/site/ [fecha de consulta 23 de junio 2015].

1. Auspiciado por el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), Centro de Investigación e Innovación en Tecnologías de la Información y Comunicación (INFOTEC), El Colegio de la Frontera Norte (COLEF), la Universidad de Guadalajara (UdeG), el Colegio Mexiquense (CMQ) y el Centro Interdisciplinario de Estudios Metropolitanos (Centro Met). [↑](#footnote-ref-1)
2. De acuerdo con FENNAM, 2015. [↑](#footnote-ref-2)