



XVII Congreso Internacional de Análisis Organizacional

“Emprendimiento e innovación en las organizaciones de México y América Latina”

Innovación y evolución organizacional

Mesa Temática: Aprendizaje, conocimiento e innovación

Modalidad: Temática

Arturo Martínez Palacios

amtzpal@yahoo.com.mx

Teléfono **5566952101**

Universidad Autónoma Metropolitana

Av. San Rafael Atlixco 186, Colonia Vicentina,

09340 Iztapalapa, CDMX, México.

Ciudad de México, México.

9 al 13 de septiembre de 2019

Innovación y evolución organizacional

Resumen

La innovación se ha estudiado desde diversas perspectivas, desde su aparición en la primera mitad del siglo pasado en el ámbito de la economía la idea de innovación ha permeado las organizaciones y frecuentemente se asocia a la sobrevivencia y el éxito de éstas, bajo una lógica de racionalidad instrumental la idea de innovación se encuentra profundamente arraigada a la organización y bajo esta perspectiva ha sido objeto de diversos estudios. La innovación como fenómeno social que influye de manera importante en el cambio de las organizaciones, desde la perspectiva de este documento constituye un campo con gran potencial. En este trabajo se pretende realizar una reflexión del impacto de los procesos de innovación como generadores de cambios trascendentales (evolutivos) en las organizaciones. Se inicia con un análisis de la noción de la innovación, de las principales orientaciones de estudio de la innovación para buscar una conceptualización, amplia, de la innovación como fenómeno organizacional. Las relaciones entre innovación y cambio organizacional se analizan desde la perspectiva de los estudios organizacionales.

Palabras clave

Innovación tecnológica, estudios organizacionales, capacidades para la innovación.

Innovación y evolución organizacional

Importancia del estudio de la innovación.

La innovación es un concepto subjetivo y complejo, que desde principios del siglo XX ha gozado de una gran difusión desde la economía, dando lugar a múltiples y diversas interpretaciones; el término general es innovación (Schumpeter, 1912); aunque también se emplean otros conceptos derivados como innovación tecnológica, innovación de producto, innovación de proceso; y términos relacionados, siendo estos conocimiento, novedad y utilidad, preservación o creación de valor (Manual de Oslo); creatividad, acto creativo, tecnología, cambio tecnológico, avance tecnológico; reinención (Rogers, 1983).

La innovación es tema de investigación en diferentes campos del conocimiento; se ha abordado el concepto desde la historia, sociología, administración, economía, ingeniería, incluso en las llamadas ciencias duras; su popularidad es tal que se incluye en discursos políticos, académicos y empresariales.

En la literatura científica y técnica se encuentran múltiples y diversas publicaciones relativas al tema, en varios niveles de análisis y desde enfoques como el técnico, económico y administrativo. A principios de 2019 se realizó una búsqueda de trabajos de investigación que en sus títulos incluyeran el término “innovación”¹, arrojando un resultado de más de seiscientos mil publicaciones que tenían los siguientes enfoques: 35% en diversas ramas de ingeniería, 17% en negocios, 15% en economía,

¹ Se empleó el buscador del CONRICYT en <https://www.conricyt.mx/>.

15% desde las llamadas ciencias duras, 14% ciencias sociales y filosofía, y un 4% desde campos como agricultura, arquitectura y artes plásticas. En una búsqueda más focalizada, en la que se incluyó la palabra organización y la restricción de búsqueda en recursos arbitrados, el número de títulos se redujo a 8975, lo que significa un 1.5% del total de resultados obtenidos en la búsqueda previa. Esto permite derivar que el estudio de la innovación desde la perspectiva organizacional es incipiente respecto a otras áreas del conocimiento.

En especial, porque de acuerdo a los resultados de la búsqueda la mayor parte de los trabajos de investigación sobre innovación se desarrollan en ingeniería, administración, economía y ciencias (duras). Debido a que se trata de las áreas del conocimiento que se encuentran más involucradas o preocupadas por la innovación. También se observa que en estas disciplinas o áreas del conocimiento se enfocan en un tipo de innovación en particular: la innovación tecnológica.

En general, estudiosos y practicantes de esos campos, participan en las distintas etapas del proceso o modelo lineal de innovación², para desarrollar nuevos productos y servicios, mejorar de los existentes o para estudiar diferentes aspectos de tales desarrollos que faciliten el desarrollo de innovaciones mediante la reducción de recursos e incertidumbre que caracterizan la innovación (Van de Ven, 1999)

El estudio de la innovación por lo general se centra en productos que se caracterizan por haber tenido éxito comercial; en algunos casos también se difunden logros en

² el "modelo lineal de innovación" sugiere que la innovación tecnológica comienza con la investigación básica, luego pasa por la investigación aplicada, luego el desarrollo, y luego la producción y difusión. Tal comprensión de la innovación tecnológica ha sido muy influyente en la política científica después de 1945. (Godin, 2006, 2008:39,)

la mejora de técnicas de trabajo, así como en el desarrollo de procesos que en general se realizan con el objetivo de incrementar la rentabilidad de las empresas y lograr ventaja competitiva (Afuad,1997). Una cuestión que puede criticarse a esos trabajos es que enfatizan en casos exitosos, soslayando aquellos que pueden considerarse fracasos, pero que podrían ofrecer algún tipo de enseñanza a futuro.

Uno de los problemas que plantea el estudio de la innovación es la tendencia natural para asumir que innovación solo se refiere a innovación tecnológica (Godin, 2008). Sin embargo, el concepto de innovación es más amplio y puede y debe ser abordado desde un marco de estudio que integre las diversas vertientes del concepto, con la finalidad de tener una visión integral del fenómeno llamado innovación.

Otro aspecto que puede agregarse a la problemática del estudio de la innovación es que los productos desarrollados y colocados de manera exitosa en el mercado, son difundidos como innovaciones y entre mayor sea el éxito comercial mayor difusión tienen; mientras que aspectos de la innovación son escasamente abordados; por ejemplo las características creativas de los individuos que pueden considerarse innovadoras en cierto grado. Hay que resaltar que los artistas son innovadores, los científicos son innovadores y también lo son las organizaciones en sus operaciones diarias (Godin 2008:6).

Desde la década de los 70s, se han desarrollado modelos para fomentar el desarrollo de innovaciones, que en algunos casos se han vuelto políticas públicas (Godin, 2012); al incorporarse la innovación tecnológica a las políticas públicas, se convirtió en un imperativo para la administración pública, sin prestar atención que esta

en ocasiones no requiere de modificaciones constantes. Asimismo, a las empresas se les ha puesto como un aspecto central para su desempeño el que sean intensivas en innovación, ya que la competitividad global derivada de los esfuerzos innovadores de gobiernos y empresarios obliga a un esfuerzo innovador continuo.

Las perspectivas económicas o administrativas desde las que se realizan estudios sobre la innovación, en muchos casos no toman en consideración aspectos contextuales y otros aspectos sociales de las organizaciones (Dougherty, 2006), así como factores individuales y colectivos de los grupos involucrados en el desarrollo de innovaciones. Este es una de las cuestiones que se busca trabajar en la investigación de la que forma parte este documento.

Evolución del concepto de innovación.

El concepto innovación, no significa lo mismo para cada interlocutor, ni ha significado lo mismo a través del tiempo. A continuación, se hace una breve revisión del concepto, las diferentes acepciones, sus significados y formas, buscando comprender su significado actual.

En el Siglo XVIII aparece el término innovación³ en el área del derecho y significaba renovar una obligación al cambiar un contrato para un nuevo deudor. Las primeras referencias del uso de innovación se encuentran en la obra “El Príncipe” publicada

³ Novar. Del lat. *novāre* 'renovar'. Sustituir con una obligación otra otorgada anteriormente, la cual queda anulada en el acto.

en 1513 por Nicolás Maquiavelo y posteriormente en “De Innovaciones” publicado por Francis Bacon de 1625.

Un aspecto a resaltar en los primeros usos de innovación es la aplicación para designar algo nuevo⁴, una referencia directa al concepto de cambio; en esa época no se usaba como sinónimo para hacer referencia a las habilidades creativas de los individuos, ya que para esto se usaban normalmente las palabras “crear” o “inventar” (Godin, 2008:23-24).

Ya en el Siglo XX, Schumpeter (1912) define la innovación como la introducción de un nuevo bien o como la mejora en sus características, la introducción de un nuevo método de producción, la apertura de un nuevo mercado, la conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas de bienes semielaborados o la creación de una nueva organización de cualquier industria.

Una definición general de innovación, hasta cierto punto institucionalizada, es la de “una innovación es un producto o proceso nuevo o mejorado (o una combinación de estos) que difiere significativamente de los productos o procesos anteriores de un fabricante y que se ha puesto a disposición de usuarios potenciales en el caso de

⁴ La etimología de la innovación hace referencia a la introducción de algo nuevo; la palabra “innovación” deriva del latín *innovatio* y significa “acción y efecto de crear algo nuevo”; sus componentes léxicos son: el prefijo *in-* (penetración, estar en), *novus* (nuevo), más el sufijo *-ción* (acción y efecto).

los productos, o se ha puesto en uso por dicho fabricante en el caso de los procesos” (Manual de Oslo, 2018:20).

Desde los estudios sociales, se vislumbra una separación de la visión economicista, que hace referencia a la introducción de un bien al mercado; una innovación es una idea, una práctica u objeto que es percibido como nuevo por un individuo u otra unidad de adopción; la novedad percibida de la idea por el individuo determina su reacción a ella. Si la idea parece nueva para el individuo, es una innovación (Rogers, 1983:11). Mientras que Damanpour y Gopalakrishnan (1998: 3) la conceptualizan como «la adopción de una idea o un comportamiento nuevo en una organización».

Entre las concepciones relacionadas con la innovación se encuentran: 1. Imitación, 2. Invención, 3. Descubrimiento, 4. Imaginación, 5. Ingenuidad, 6. Cambio cultural, 7. cambio social, 8. Cambio organizacional, 9. innovación política, 10. Creatividad, 11. Cambio tecnológico, 12. Innovación tecnológica, 13. Innovación comercializada. (Godin, 2008:44).

Aproximación al concepto de innovación.

Schumpeter es considerado el primer teórico de la innovación tecnológica (Freeman 2003), ya que considera la innovación tecnológica como fuente de cambio económico, al definirla como una nueva combinación de medios de producción o cambio en los factores de producción para producir bienes (Schumpeter 1939, p. 87). Desde

su visión los procesos de cambio son generados principalmente por innovaciones que perturban las estructuras existentes (Schumpeter, 1928; 1942; 1947).

Este autor clasifica las innovaciones en cinco tipos (Schumpeter, 1912: 66):

- 1) introducción de nuevos bienes;
- 2) introducción de un nuevo método de producción;
- 3) apertura de un nuevo mercado;
- 4) conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas y
- 5) implementación de una nueva forma de organización.

Schumpeter emplea el concepto de innovación en su teoría de cambio, pero no ahonda en el estudio de la innovación o en los procesos por medio de los que se generan las innovaciones, conceptualiza el proceso de innovación como una caja negra de la que surgen productos o procesos nuevos o mejorados, que impactan al mercado, por lo que se considera que si bien introdujo el término y una primera definición no desarrolló una teoría relativa a la innovación (Maclaurin, 1953; Godin, 2008:36).

En la administración y economía se han desarrollado teorías para explicar la innovación tecnológica siguiendo el modelo lineal de innovación. Es concebido como un proceso de varias etapas que inicia con actividades de invención y concluye con la difusión. Hay que resaltar que la innovación tecnológica constituye la última etapa

del proceso que consiste en una innovación comercializada o la primera comercialización de un producto o proceso nuevo o mejorado. Sin embargo, se debe precisar que la asociación entre innovación y comercialización es a partir de la década de 1950 se difundió a nivel global la idea de innovación como invención comercializada (Maclaurin, 1953: 105). Este es un enfoque reduccionista que se le ha dado al concepto, ya que solo considera la última parte del proceso de investigación o del modelo lineal de innovación (Godin, 2008).

Desde la teoría de la organización se ha buscado comprender los efectos del ambiente, la estructura, y otros factores organizacionales en las capacidades innovativas de la industria, las organizaciones o los individuos al interior de estas. Se reconoce la innovación como un concepto complejo; se estudian sus relaciones con la complejidad organizacional, los factores contingenciales del ambiente, la estructura y tamaño de la organización.

La innovación se concibe como un medio para cambiar una organización, ya sea como una respuesta a los cambios en el entorno o como una acción preventiva para influir en él, abarca nuevos productos o servicios, nuevos procesos, nuevas estructuras organizativas o sistemas administrativos (Damanpour, 1996).

El problema del estudio de la innovación desde la perspectiva organizacional.

La perspectiva de los Estudios Organizacionales plantea el desarrollo de explicaciones alternativas a las formuladas desde otros campos del conocimiento, para encontrar nuevas formas de estudiar las organizaciones y los fenómenos que en estas

se presentan. Entender la organización como espacio de construcción e interpretación social de la acción y el significado, permite el acercamiento al fenómeno del desarrollo de innovaciones, desde la perspectiva de los actores, en el momento en que sucede.

La mayoría de los estudios realizados sobre las innovaciones tecnológicas, se centran en la revisión de cuestiones tecnológicas, el análisis de patrones de implantación de tecnologías y en algunos casos, de forma complementaria, en las prácticas administrativas (Hall, 1996:213). Un marco de estudio, lo constituye la forma en que las organizaciones se estructuran para la realización de actividades de innovación de producto (Dougherty, 1996), así como para la aplicación o implementación de innovaciones tecnológicas, considerando sus efectos en los individuos, las organizaciones, así como las comunidades (Rogers, 1995).

En el campo de estudio de la innovación tecnológica, se encuentran diversos casos de grandes empresas que son consideradas innovadoras; de igual manera a nivel individual, se difunden los logros de algunos “*genios*” que producen o dirigen equipos que logran innovaciones exitosas. Esos hechos son estudiados y difundidos abundantemente desde diversas perspectivas, mientras que los casos de fracaso o dificultades para innovar, no se estudian, no se difunden, o se tratan de ocultar (Dougherty 1996), lo que limita la comprensión del fenómeno organizacional que representa la innovación.

Para adentrarse en la comprensión de la práctica de la innovación, resulta necesario estudiar las dificultades que tienen las organizaciones complejas en la innovación,

desde el contexto más amplio de estudios de la organización. Van de Ven Andrew (1999) ha realizado estudios en diversas organizaciones, para establecer la ruta seguida en el desarrollo de innovaciones tecnológicas que han tenido impacto a nivel mundial busca comprender el proceso de innovación tecnológica para reducir el alto grado de incertidumbre que lo rodea.

El desarrollo de innovaciones genera procesos de cambio (no planeados), que pueden manifestarse de diversas maneras:

- incremento en la habilidades creativas y generación de conocimiento derivado de las interacciones de los actores involucrados (Kazanjian, Drazin y Glynn, 2000);

- incremento en sus capacidades innovadoras;

- experimenta un fenómeno evolutivo y cíclico que puede ser estudiado en cuatro fases:

- 1) estado inicial-creación de capacidades base para la innovación;

- 2) aplicación de capacidades en productos de baja complejidad;

- 3) desarrollo de innovación disruptiva y

- 4) estado final-capacidades ampliadas.

El mayor costo de lanzar nuevos productos al mercado u obtener un proceso tecnológicamente complejo no se encuentra en la invención o la investigación, sino en el desarrollo del proceso para producir bienes en grandes cantidades y con la calidad requerida por los clientes. La comercialización de un nuevo producto o proceso, en

sí misma una experiencia continua de aprendizaje, se basa en el aprendizaje organizacional acumulativo en el desarrollo, producción y comercialización de productos anteriores.

En las innovaciones se encuentran incrustados conocimientos y habilidades; pocas veces se reconoce que estos son construidas socialmente por las acciones de diversos actores organizacionales, entre los que se encuentran diseñadores, ingenieros, técnicos, obreros, administradores, inversionistas. Sin embargo, durante el desarrollo y a su conclusión tiende “a institucionalizarse”, perdiendo su conexión quienes la construyeron o le dieron el significado de ser parte de un objetivo, integrando propiedades estructurales de la organización” (Orlikowski, 1992: 406).

La capacidad de innovar es uno de los principales activos en las organizaciones (Teece, 2010). Algunos autores la han considerado como una clave para la competencia; definiéndola como:

- (1) la capacidad de desarrollar nuevos productos que satisfagan las necesidades del mercado;
- (2) la capacidad de aplicar tecnologías de proceso apropiadas para producir estos nuevos productos;
- (3) la capacidad de desarrollar y adoptar nuevas tecnologías de productos y procesamiento para satisfacer las necesidades futuras; y
- (4) la capacidad de responder a actividades tecnológicas accidentales y oportunidades inesperadas creadas por los competidores.

Otro aspecto para tomar en consideración es que, en organizaciones dedicadas a procesar materiales para la obtención de productos con cierta complejidad tecnológica y altos volúmenes de producción en el desarrollo de innovaciones se presentan desfases entre la difusión y la materialización de un proyecto de innovación (Van de Ven, 1999), que tienen efectos en la estructura y los procesos de la organización.

En estos casos se observa que una innovación tecnológica inicia antes que se elabore y difunda formalmente el proyecto y continúa tiempo después de que el proyecto se concluye formalmente, generando un proceso de cambio continuo.

Van de Ven Andrew (1999) ha realizado estudios en diversas organizaciones, para establecer la ruta seguida en el desarrollo de innovaciones tecnológicas que han tenido impacto a nivel mundial. La meta de la investigación de Van de Ven ha sido la de establecer el flujo del proceso de la innovación tecnológica para reducir el alto grado de incertidumbre que la rodea.

En el desarrollo de innovaciones se presentan algunas tensiones, que en algunos casos han sido consideradas como paradojas organizacionales:

(1) Tensión entre el ambiente interno y el contexto (externo), en el intento de vincular la tecnología de la organización a las necesidades del mercado;

(2) Ambidextrismo. Tensión al enfrentar actividades de exploración, mientras se mantiene la explotación;

(3) Incertidumbre. Diferencia entre lo planeado y los resultados obtenidos, tensión entre la dirección, seguimiento y la evaluación de las innovaciones;

(4) La necesidad de construir un compromiso con la innovación implica libertad y la responsabilidad.

La dificultad para crear una cultura organizacional con enfoque en la innovación tecnológica en ocasiones se contrapone a las características estructurales de la organización, particularmente en las organizaciones modernas.

La búsqueda por mejorar las capacidades innovadoras se intensifica en organizaciones burocráticas o postburocráticas que se “organizan” para cumplir con sus objetivos de manera convencional; Dougherty (2006) propone estudiar los nuevos roles, las nuevas formas de trabajo, las nuevas formas de organización, que influyen en el desarrollo e implementación exitosa de las innovaciones tecnológicas y que son características de organizaciones postmodernas.

La determinación del potencial y capacidades de individuos, equipos de trabajo, organizaciones, países y regiones para emprender desarrollos innovadores, así como con el impacto que tienen al arribar al mercado, son otros aspectos a tomar en consideración en el estudio de la innovación (Afuahd, 1999:2).

En este trabajo se plantea la necesidad de entender la innovación como un concepto amplio, un constructo complejo en el que influyen una variedad de factores individuales, organizacionales y contextuales (Cabrerero y Arellano, 1993). Resaltar el carácter contingente y colectivo de la innovación; así como su construcción social y el aprovechamiento de sus resultados por individuos o grupos específicos.

En este esfuerzo, se considera que una forma de entender la organización es a partir del estudio de los procesos de cambio derivados del desarrollo de innovaciones. Un modelo de estudio del cambio en la organización asociado al desarrollo de innovaciones, integra como mínimo, los siguientes elementos:

1. Análisis histórico de procesos de desarrollo de la innovación tecnológica. Permitirá identificar la serie de eventos, no necesariamente lineales, en que se desarrolla la dicha innovación. Identificar el periodo en que la organización experimenta un proceso de cambio continuo (no planeado), asociado al desarrollo del proceso innovador. Los eventos se agrupan en cinco etapas (1) génesis o conformación de capacidades organizacionales (humanas y materiales) base, (2) generación de la idea potencial, (3) generación de la masa crítica de apoyo al proyecto (grupo de desarrollo), (4) materialización del proyecto, (5) conclusión del proyecto (formal y real).
2. Identificar arreglos organizacionales o formas estructurales que se adoptan, de manera que pueda describirse la dinámica estructural que vive la organización durante el desarrollo de una IT.
3. Identificación de las lógicas institucionales que caracterizan cada etapa, a partir de las narrativas de los actores, el análisis del contexto (histórico, económico, político, tecnológico), para determinar el nivel del cambio experimentado durante el desarrollo de la innovación.

Reflexión final.

La innovación es un concepto polisémico, complejo, estudiado desde múltiples perspectivas con diversos objetivos, pero en general buscando resolver problemáticas que dificultan el desarrollo de nuevos productos y su colocación exitosa en el mercado.

Se han desarrollado diversos trabajos de investigación a gran escala, desarrollados por grandes grupos de investigadores y en largos periodos, por ejemplo, el realizado por el *Innovation Research Program* (Van de Ven, 1999); un trabajo de investigación de procesos de innovación realizado en un periodo de 10 años y un periodo similar para analizar la información recogida.

Se ha desarrollado un interés creciente, por el estudio de la innovación desde finales de la Primera Guerra Mundial (Godin, 2008), debido a los beneficios que se vislumbraron con el desarrollo de una serie de centros de investigación básica y aplicada y su vinculación industrial para el desarrollo de nuevos productos y tecnologías de fabricación, que facilitaron el ingreso a los mercados de nuevos y variados productos.

En un inicio estos estudios se desarrollaron desde una perspectiva económica, en la que se vinculaba el cambio y progreso tecnológico, con la innovación; posteriormente desde la administración y otras disciplinas, que han buscado aumentar la eficiencia en los esfuerzos emprendedores, reducir la incertidumbre característica y facilitar las actividades en el proceso de innovación tecnológica.

Estos antecedentes nos permiten tener una idea inicial del enfoque principal que han tenido la mayor parte de trabajos de investigación que alrededor de la innovación se han realizado y que de manera segmentada han explicado algunos aspectos relacionados con el concepto innovación, sin embargo, muchos de los autores que han dedicado gran parte de su trabajo al estudio de la innovación, reconocen que aún quedan interrogantes por resolver (Rogers, 1983; Damanpour, 1989; Van de Ven, 1999; Godin, B. 2008, 2009a, 2012).

Desde la perspectiva de los Estudios Organizacionales buscamos desarrollar un marco de estudio que nos permita tomar el concepto de innovación como categoría de análisis, como hilo conductor que integre diferentes aspectos de la innovación, no solo el tecnológico o comercial, que abunda en los diversos estudios, para analizar procesos de cambio evolutivo generados por el desarrollo y uso de innovaciones.

Innovación es un concepto que puede ser útil en el estudio de las organizaciones nos puede ayudar a entender como ha sido la conformación de la organización, la evolución tecnológica y sus efectos en individuos y grupos, al interior de éstas; estudiar cómo se construye la idea de innovación en el tiempo, el cambio tecnológico en la organización, en los diversos niveles y áreas funcionales.

Ahora bien, la teoría revisada hasta el momento es la desarrollada principalmente en Norteamérica y Europa, particularmente de Inglaterra (Freeman, 1974); sin embargo es necesario realizar una revisión de cómo ha evolucionado el concepto en nuestro país, en nuestras realidades.

Lista de referencias

- Afuah, Allan, 1999, La dinámica de la innovación organizacional, Oxford University Press, 1999, Oxford México.
- Beije, P. (1998). Technological change in the modern economy, Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.
- Berg Johansen, C., & Waldorff, S. B. (2015). What are Institutional Logics-and Where is the Perspective Taking Us?. In Academy of Management Proceedings (Vol. 2015, No. 1, p. 14380). Briarcliff Manor, NY 10510: Academy of Management.
- Burns, T., and G. M. Stalker (1961), The Management of Innovation, London: Tavistock Publication.
- Cabrero Mendoza E., D Arellano Gault (1993), Análisis de innovaciones exitosas en organizaciones públicas: Una propuesta metodológica, Gestión y Política Pública, volumen II, número 1, enero-junio 1993.
- Carbonell, P., & Rodríguez Escudero, A. I. (2006). Cómo acelerar el proceso de desarrollo de los nuevos productos en diferentes contextos de complejidad tecnológica. UCJC Business and Society Review (formerly Known As Uniersia Business Review), 3(11). Recuperado a partir de <https://journals.ucjc.edu/ubr/article/view/570>
- Chandler, A.D. (1977), The Visible Hand: The Managerial Revolution in American Business, Cambridge (Mass.); Harvard University Press.

Chandler, A.D. (1990), *Scale and Scope: The Dynamics of Industrial Capitalism*, Cambridge (Mass.): Harvard University Press.

Damanpour, F., KA Szabat, W.M. Evan (1989), "The Relationship Between Types of Innovation in Public Libraries and Organizational Performance", *Journal of Management Studies*, Vol. 26, num. 6, noviembre 1989.

DiMaggio, P. J. & Powell, W. W. (Eds.) (1991). Introduction. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.), *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 1–38). Chicago: University of Chicago Press.

Durand, R., Szostak, B., Jourdan, J., & Thornton, P. H. (2013). Institutional logics as strategic resources. In *Institutional Logics in Action, Part A* (pp. 165-201). Emerald Group Publishing Limited Durand, R. (2006). *Organizational evolution and strategic management*. Sage.

Freeman, C. (1971) *The Role of Small Firms in Innovation in the United Kingdom*. Report to the Bolton Committee of Enquiry on Small Firms, London: HSMO.

Freeman, C. (1974), *The Economics of Industrial Innovation*, London: Penguin.

Freeman, C. (1994), *The Economics of Technical Change*, *Cambridge Journal of Economics*, 18, pp. 463-514.

Freeman, Christopher. (2003). *A Schumpeterian renaissance?* SPRU Electronic Working Paper Series no. 102. Brighton: University of Sussex.

Freeman, Christopher. 1982. *The economics of industrial innovation*. Cambridge: MIT Press.

Friedland, R. & Alford, R. R. (1991). Bringing society back in: Symbols, practices, and institutional contradictions. In W. W. Powell & P. J. DiMaggio (Eds.), *The new institutionalism in organizational analysis* (pp. 232–263). Chicago: University of Chicago Press.

Godin, B. (2005), *Measurement and Statistics on Science and Technology: 1920 to the Present*, London: Routledge.

Godin, B. (2006a), On the Origins of Bibliometrics, *Scientometrics*, 68 (1), pp. 109-133.

Godin, B. (2006b), Research and Development: How the “D” got into R&D, *Science and Public Policy*, 33 (1), pp. 59-76.

Godin, B. (2006c), The Linear Model of Innovation: The Historical Construction of an Analytical Framework, *Science, Technology, and Human Values*, 31 (6), pp. 639-667.

Godin, B. (2007a), From Eugenics to Scientometrics: Galton, Cattell and Men of Science, *Social Studies of Science*, 37 (5), pp. 691-728

Godin, B. (2007b), Science, Accounting and Statistics: the Input-Output Framework, *Research Policy*, 36 (9), pp. 1388-1403.

Godin, B. (2008). In the shadow of Schumpeter: W. Rupert Maclaurin and the study of technological innovation. *Minerva*, 46(3), 343-360.

Godin, B. (2008). Innovation: the History of a Category. Project on the intellectual history of innovation working paper, 1, 1-67.

Godin, B. (2009a), Homer G. Barnett and Culture Change: A Student of Innovation among the Anthropologists, Project on the Intellectual History of Innovation, INRS: Montreal, Forthcoming.

Godin, B. (2009b), Innovation as Evil, Project on the Intellectual History of Innovation, INRS: Montreal, Forthcoming.

Godin, B. (2009c), Making Science, Technology and Innovation Policy: Conceptual Frameworks as Narratives, 1945-2005, Project on the History of Statistics on Science, Technology of Innovation, INRS: Montreal, Forthcoming.

Godin, B. (2009d), National Innovation System: The System Approach in Historical Perspective, Science, Technology and Human Values, Forthcoming.

Godin, B. (2009e), The Invention of Innovation: William F. Ogburn and the Use of Invention, Project on the Intellectual History of Innovation, INRS: Montreal, Forthcoming.

Godin, B. (2012). "Innovation Studies": The Invention of a Specialty. *Minerva*, 50(4), 397-421.

Hannan, M. T., Pólos, L., & Carroll, G. R. (2007;2012;). *Logics of organization theory: Audiences, codes, and ecologies*. Princeton: Princeton University Press.

Jewkes, J., D. Sawers and R. Stillerman (1958), *The Sources of Invention*, London: Macmillan. (empirical studies of what came to be called technological "development". For an early discussion of technological development among sociologists, see Jewkes et al. (1958: chapter 8).

- Kazanjian, R. K., Drazin, R., & Glynn, M. A. (2000). Creativity and technological learning: the roles of organization architecture and crisis in large-scale projects. *Journal of Engineering and Technology Management*, 17(3-4), 273-298.
- Maclaurin, W. Rupert. 1946. Investing in Science for the future. *Technology Review* May: 423–454.
- Maclaurin, W. Rupert. 1947. Federal support for scientific research. *Harvard Business Review* Spring: 385–396.
- Maclaurin, W. Rupert. 1950b. The process of technological innovation: The launching of a new scientific industry. *American Economic Review* 40: 90–112.
- Maclaurin, W. Rupert. 1953. The sequence from invention to innovation and its relation to economic growth. *Quarterly Journal of Economics* 67(1): 97–111.
- Maclaurin, W. Rupert. 1954. Technological progress in some American industries. *American Economic Review* 44(2): 178–200.
- Maclaurin, W. Rupert. 1955. Innovation and capital formation in some American industries. In *Capital formation and economic growth*, ed. National Bureau of Economic Research, 551–578. Princeton: Princeton University Press.
- March, J. G. (1994). The evolution of evolution. In J. A. C. Baum & J. V. Singh (Eds.), *Evolutionary dynamics of organizations* (pp. 39–49). New York: Oxford University Press.
- Marshall Scott Poole y Andrew H. Van de Ven Ed. (2004), *Handbook of Organizational Change and Innovation*, Oxford University Press.

Mason, J. H. (2003), *The Value of Creativity: the Origins and Emergence of a Modern Belief*, Aldershot (Hampshire): Ashgate.

Mason, O. T. (1895), *The Origins of Invention: A Study of Industry Among Primitive People*, Cambridge (Mass.): MIT Press.

Mintzberg, H. (1984). *La estructuración de las organizaciones*. Ariel,.

Nelson, R. R. (1995). Recent evolutionary theorizing about economic change. *Journal of economic literature*.

Nonaka, I. T., & Takeuchi, H. (1995). H.(1995). *The knowledge-creating company*.

OCDE (2015), *Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*. Publicado por acuerdo con la OCDE, París (Francia). DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

OECD/Eurostat (2018), *Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities*, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg, <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>.

Olivé, L. (2009). Por una auténtica interculturalidad basada en el reconocimiento de la pluralidad epistemológica. In L. Olivé et al (Aut.). *Pluralismo epistemológico* (pp. 19-30). (pdf). (12 pp).

Rogers, Everett M. 1983. *Diffusion of innovations*. New York: Free Press.

Rosa Albuquerque, A. D. L. (2002). Teoría de la organización y nuevo institucionalismo en el análisis organizacional. *Administración y Organizaciones*, 4(8).

Rothaermel and Hess: Building Dynamic Capabilities Organization Science 18(6), pp. 898-921. © 2007 INFORMS.

Royston Greenwood. Christine Oliver, Kerstin Sahlin and Roy Suddaby, (2008); The Sage Handbook of Organizational Institutionalism.

Schumpeter, J. A. (1934). The theory of economic development. Cambridge, MA: Harvard University Press.}

Schumpeter, J.A. (1912), The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle, Cambridge: Harvard University Press, 1934.

Schumpeter, J.A. (1928), The Instability of Capitalism, The Economic Journal, September, pp. 361-386.

Schumpeter, J.A. (1939), Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York: McGraw-Hill.

Schumpeter, J.A. (1942), The Process of Creative Destruction, in Capitalism, Socialism and Democracy, Chapter 7, New York: Harper, 1962.

Schumpeter, J.A. (1947), The Creative Response in Economic History, Journal of Economic History, November, pp. 149-159.

Scott, W. R. (1995). Institutions and organizations. Sage Publications, 1998, pp. 33-62. 186:1).

Stinchcombe, A. L. (1968). Constructing social theories. Chicago: University of Chicago Press.

Teece, D. J. (2010). Alfred Chandler and “capabilities” theories of strategy and management. *Industrial and Corporate Change*, 19(2), 297-316.

Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process*. Oxford University Press on Demand.

Van de Ven, A. (1999). *El viaje de la innovación. El desarrollo de una cultura organizacional para innovar*. Oxford,.

Van de Ven, A. H., & Hargrave, T. J. (2002). *Social, technical, and institutional change: A literature review and synthesis*. Strategic Management Center, University of Minnesota.

Williamson, O. “The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes”, *Journal of Economic Literature* 19, 4, 1981, pp. 1537-1567.