

La innovación administrativa y tecnológica como estrategia para enfrentar los retos actuales del mercado inmobiliario en vertical: una revisión teórica*

Administrative and Technological Innovation as a Strategy for Addressing the Current Challenges of the Vertical Real Estate Market: A Theoretical Review

Luis Manuel Sánchez Correa** y Simona Arroyo Martínez***

RESUMEN

El crecimiento exponencial en el mercado de desarrollos inmobiliarios verticales presenta una oportunidad para la construcción de viviendas sustentables, la cual se distingue por su calidad, arquitectura y sustentabilidad. Las empresas desarrolladoras se encuentran en búsqueda de estrategias administrativas que les permitan responder a estas demandas, es por ello que esta investigación tiene como objetivo realizar un análisis teórico que permita determinar las variables que contribuyen a generar innovación administrativa y tecnológica en las organizaciones. La metodología utilizada fue a través de la hermenéutica. Algunos de nuestros hallazgos muestran que la gestión del conocimiento, el clima organizacional y la gestión de la calidad, actúan como variables precursoras en las organizaciones para el desarrollo de la innovación administrativa. Mientras que la innovación tecnológica se logra a través de vinculaciones académicas, estrategias competitivas, con la adopción de sistemas de información y modelos de negocios actuales y, por último, con la aplicación de acciones empíricas.

Palabras clave: Innovación tecnológica, innovación administrativa, desarrollos inmobiliarios en vertical.

Clasificación JEL: O32.

ABSTRACT

The exponential growth in the vertical real estate development market presents an opportunity for construction of sustainable homes distinguished by quality, architecture and sustainability. Since development companies seek administrative strategies that allow them to respond to these demands, the aim of this research is to carry out theoretical analysis, using hermeneutics in the methodology, and identify variables that contribute to generating administrative and technological innovation in organizations. Some of our findings show that knowledge management, organizational climate and quality management act as variables in organizations that lead to the development of administrative innovation, while technological innovation is achieved through academic linkages, competitive strategies, adopting information systems and current business models and lastly, applying empirical actions.

Keywords: Technological innovation, administrative innovation, vertical real estate developments

JEL classification: O32

* Fecha de recepción: 28/07/2020. Fecha de aceptación: 07/03/2022.

** Universidad Autónoma de Guadalajara, México. E-mail: lmanuel.sanchez@edu.uag.mx. ORCID: 0000-0002-9566-4840.

*** Universidad Autónoma de Guadalajara, México. E-mail: s.arroyo@edu.uag.mx. ORCID: 0000-0003-3000-2560.

INTRODUCCIÓN

Actualmente, el crecimiento exponencial de la población demanda la construcción sostenible de nuevos espacios para vivir y trabajar que permitan la convivencia familiar y social, entretenimiento y fomento a la salud. Los desarrollos inmobiliarios en vertical son una respuesta a esas demandas y representan una oportunidad para el sector inmobiliario. Sin embargo, se enfrenta a un mercado altamente competido, debido a que los compradores están en la búsqueda de espacios cada vez más seguros, confortables, de alta calidad, con ahorros energéticos y cuidando el medio ambiente (Ochoa, 2017; Valdés, 2017).

Por lo que las organizaciones deben establecer mecanismos para que la integración de la innovación actúe como una estrategia determinante que dé respuesta a las demandas actuales. Diversos trabajos de investigación han argumentado que la innovación es el detonante principal de un desempeño eficiente en las organizaciones. Identificando los hallazgos hechos por Giménez (2015); Sexton y Barrett (2003); Horta, Camanho y Da Costa (2012); Ogunbiyi, Oladapo y Goulding (2013); Gambatese y Hallowell (2011a); Lim y Peltner (2011) y Horta y Camanho (2014), donde la innovación en la industria de la construcción permite satisfacer las demandas de los clientes, cumplir con los objetivos de calidad, rendimiento y seguridad de éxito. Por lo que la innovación es un elemento que permite obtener beneficios extraordinarios en un mercado competitivo.

Mientras Horta; Camanho y Da Costa (2012) y Akhlagh *et al.* (2013) identificaron que la innovación inicia con la planeación de un proyecto de construcción y concluye con la entrega del mismo. A lo largo de este proceso de gestión de un proyecto se realiza una transformación que provoca cambios en el sistema social de una organización que detona en la innovación de la estructura organizacional y en la dirección de las personas (Ruiz, 2003; Vega, Martínez y López, 2014; De Weffer, 2009). Por otro lado, la innovación tecnológica origina cambios en la parte técnica y operativa de las organizaciones, produciendo consecuencias económicas y sociales (Galicia, 2015).

Por lo anterior, este trabajo de investigación tiene como objetivo proponer un modelo teórico que permita identificar las variables que inciden en la innovación tecnológica e innovación administrativa, con la finalidad de contribuir con evidencias teóricas acerca de los mecanismos que impulsan la innovación y permiten el equilibrio entre el crecimiento y la rentabilidad de las organizaciones del sector inmobiliario en vertical.

La pregunta principal que se deriva de esta de investigación es: ¿cuáles son las variables y dimensiones que explican la innovación administrativa e innovación

tecnológica en las organizaciones? Con este antecedente, planteamos los siguientes supuestos:

1. El clima organizacional, la gestión del conocimiento y la gestión de la calidad determinan la innovación administrativa.
2. Los actores y acciones, la vinculación con instituciones de educación superior, las estrategias competitivas, adopción de sistemas de información, modelos de negocios y acciones empíricas determinan la innovación tecnológica.

La investigación se desarrolla bajo el contexto actual que se vive en el municipio de San Pedro Garza García en el tema de desarrollos inmobiliarios en vertical de usos mixtos. Este es uno de los municipios más dinámicos y modernos de México. En los últimos años este municipio se ha colocado como líder en desarrollos verticales a nivel nacional e internacional, convirtiéndose en uno de los lugares más ambicionados por los desarrolladores inmobiliarios (Instituto Mexicano de la Cemento y del Concreto (Imcyc), 2017). De igual forma, ha ocupado el primer lugar en el ranking realizado por el Gabinete de Comunicación Estratégica de las Ciudades más Habitables de México en 2019, donde fue nombrado como “El lugar con mayor calidad de vida”, como resultado del nivel de satisfacción que mostraron sus habitantes con relación a: entorno familiar, empleo, el lugar en donde viven y los servicios públicos con los que cuentan.

La estructuración del trabajo integra la presente introducción, mediante la revisión del estado del arte. En segundo lugar, se expone la metodología, donde se concretan el procedimiento utilizado para cumplir con el objetivo. En tercer lugar, se presenta los resultados y la discusión de éstos, y finalmente se hacen las conclusiones.

I. METODOLOGÍA

Esta investigación se desarrolló bajo la ruta cualitativa, realizando un estudio de tipo exploratorio, no experimental, transversal. La metodología utilizada fue a través de la hermenéutica, con el propósito de elaborar un análisis documental que aborde el tema bajo estudio. Así como explicar las coincidencias y diferencias entre los distintos autores que nos permitió alinear elementos teóricos-conceptuales.

La investigación comienza efectuando una revisión inicial de la literatura para analizar el contexto actual del tema a tratar y revisar los estudios previos relacionados con el tema a investigar, con el fin de identificar las variables que intervienen en este estudio, observar teóricamente cómo se relacionan y así generar las teorías sobre lo que se está observando que ocurre, finalizando como resultado la obtención del modelo teórico de la investigación.

I.1. *Marco teórico*

I.1.1. *¿Qué es la innovación?*

De acuerdo con la definición incluida en la tercera edición del Manual de Oslo (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD, 2005), la innovación es la introducción en el mercado de un producto o proceso nuevo o significativamente mejorado, o el desarrollo de nuevas técnicas de organización y comercialización. En el Manual de Oslo, se definen cuatro tipos de innovación:

1. La innovación de producto: corresponde con la introducción de un bien o de un servicio nuevo, o significativamente mejorado, en cuanto a sus características o en cuanto al uso al que se destina.
2. La innovación de proceso: es la introducción de un nuevo, o significativamente mejorado, proceso de producción o de distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, materiales y los programas informáticos implementados.
3. La innovación de mercadotecnia: es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos del diseño o el envasado de un producto, su posicionamiento, su promoción o su tarificación.
4. La innovación de organización: es la introducción de un nuevo método organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o de las relaciones de las empresas, estas pueden tener por objeto mejorar los resultados de una empresa reduciendo los costos administrativos o de transacción, mejorando el nivel de satisfacción en el trabajo, facilitando el acceso a bienes no comercializados o reduciendo los costos de los suministros.

Centro Europea de Empresas e Innovación (2007) define a la innovación como la transformación de una idea en un producto vendible, nuevo o mejorado, en un proceso operativo en la industria y en el comercio o en un nuevo método, en un proceso operativo en la industria y en el comercio o en un nuevo método de servicio social, clasificando la innovación en cuatro tipos, según el grado o intensidad, naturaleza y ámbito de aplicación, tal como se muestra a continuación:

Según el grado de innovación;

1. Innovación Incremental: Se trata de pequeños cambios dirigidos a aumentar la funcionalidad del producto o servicio.
2. Innovación Radical: Supone una ruptura con lo anteriormente establecido en la empresa teniendo un cambio total en los servicios o productos.

Según la naturaleza de la innovación;

1. Innovación Tecnológica: Este caso es la propia tecnología la que sirve como medio para introducir un cambio en la empresa, mediante la aplicación industrial del conocimiento científico o tecnológico.
2. Innovación Comercial: Se produce ante la variación de cualquiera de las variables de marketing que influyen en los lanzamientos de un nuevo producto.
3. Innovación Administrativa: El cambio se orienta hacia la organización bajo la cual se desarrolla las actividades productivas y comerciales de la empresa, posibilitando un mayor acceso al conocimiento y un mejor aprovechamiento de los recursos materiales y financieros.

Según la aplicación de la innovación;

1. Innovación de Producto o Servicio: Se puede definir como un nuevo bien o uno sensible mejorando respecto a sus características básicas, específicas técnicas y otros componentes intangibles, finalidades deseadas o prestaciones.
2. Innovación de Proceso: Consiste en una redefinición de los procesos productivos o en la aplicación de una tecnología de producción nueva o sensible mejorada, con el fin de aumentar el valor del producto final.

En su obra, Schumpeter (1934) definió a la innovación como la introducción de nuevos bienes y servicios en el mercado, el surgimiento de nuevos métodos de producción y transporte, dando paso a la apertura de nuevos mercados, la generación de una nueva fuente de oferta de materias primas y el cambio en la organización en su proceso de gestión; afirma que el desarrollo económico es impulsado por la innovación mediante un proceso dinámico, en el cual las nuevas tecnologías sustituyen a las viejas (destrucción creativa). En su opinión, las innovaciones radicales crean cambios importantes, mientras que las incrementales avanzan continuamente en el proceso de cambio.

1.1.2. Innovación administrativa

A partir de la aportación de Henri Fayol (1971), una parte del todo organizacional y de las estructuras organizacionales para conseguir la eficiencia y la administración, se convierte en una variable esencial en una empresa para alcanzar las metas trazadas en la actualidad. Esta corriente plantea que todas las organizaciones requieren de elementos y principios para fortalecer el cuerpo social y facilitar su funcionamiento. Se concibe la organización en términos formales y racionales, enfatizando en esquemas lógicos y preestablecidos. En este mismo sentido, Espinoza (2009) cita la teoría de Henry Fayol quien fue el pionero de establecer el proceso administrativo como un elemento estratégico para alcanzar el éxito de la

industria. Asimismo, sostenía que cualquier teoría válida de la administración no debe limitarse solamente a los negocios, sino que debe ser igualmente aplicable a todas las formas de esfuerzo humano.

En consecuencia, la innovación de tipo administrativo transformó las formas de producción y de trabajo que permitió incrementar la productividad como un reflejo de las innovaciones instauradas en la organización (Vega, Martínez y López, 2014).

López Julio (2009), en su obra, cataloga a la innovación administrativa como estrategia fundamental en las organizaciones de cualquier tipo para alcanzar la competitividad y el éxito empresarial, ya que permite una mayor creación de valor y posibilidad de defensa contra la competencia, aplicando una jerarquía de tipos de innovación (innovación operativa, innovación de productos, innovación estratégica, e innovación administrativa); creando ventajas difíciles de copiar y soluciones tangibles ante problemas grandes y complejos.

Hammel (2008) establece que los tipos de innovación son: *a*) innovación operativa, innovación de productos; *b*) innovación estratégica, y *c*) innovación administrativa. Siendo esta última la que crea una ventaja competitiva perdurable y sólida en una organización. Para Villalobos (2007), la innovación administrativa es definida como la transformación que se da en el sistema social de una organización, la implementación de una nueva manera de reclutar personal, distribuir recursos o estructurar tareas, autoridad y recompensas. Mientras López Julio (2009) y Fierro *et al.* (2015) argumentan que la innovación administrativa va dirigida principalmente a los procesos de gestión de la organización, en la cual se determina la manera cómo se realiza el trabajo cotidiano de administrar. Algunos de los procesos más comunes son: planeación estratégica, elaboración de presupuestos de capital, gestión de proyectos, contratación y ascensos, capacitación y desarrollo, comunicaciones internas, gestión del conocimiento y evaluaciones periódicas de desempeño y gestión de la calidad.

Toda organización que realiza innovación administrativa tiene una estructura orgánica y flexible que permite hacer frente a la demanda del mercado y reaccionar de manera oportuna para responder a los cambios externos y aprovechar mejor las oportunidades que se presentan en el mercado. Por lo que las organizaciones son capaces de aguantar las tensiones y presiones del entorno gracias a la generación de procesos de innovación, entendiendo éstos como cualquier conjunto articulado de actividades que permite a la empresa y a sus productos evolucionar, conteniendo así los embates de la competencia y del entorno (Kotler y Caslione, 2010). Sin embargo, es relevante destacar que la innovación administrativa se detona a partir de una serie de principios administrativos, pero que su éxito o fracaso depende de la forma en que esos principios son implementados al interior de las organizaciones (Varela y flores, 2014).

La innovación en la administración de las empresas está presente en la administración de grupos de trabajo, planteado por Dávila, Escobar y Mulett (2011), con base en sus hallazgos de trabajos de investigación, los cuales señalan que el clima organizacional ha tomado un rol importante durante los últimos años en la implementación de la innovación en la parte administrativa porque refleja la percepción que tienen los colaboradores sobre la organización con relación a su estructura, políticas, reglas y los procedimientos, el crecimiento profesional, las recompensas que maneja la empresa, entre otros factores que repercuten en el desempeño y la motivación de los miembros de la organización para su desarrollo personal y el logro de los objetivos de la organización.

Por su parte Peña, Díaz y Carrillo (2015), en su investigación señalan que el clima organizacional es de interés en las organizaciones porque es un factor que tiene influencia en los procesos organizacionales y psicológicos como: comunicación, toma de decisiones, solución de problemas, aprendizaje organizacional, la motivación, y su repercusión en la eficiencia de la organización y en la satisfacción de sus miembros.

El término de clima organizacional fue introducido por primera vez en psicología industrial-organizacional por Gellerman en 1960, identificando que las descripciones varían, desde factores organizacionales puramente objetivos como la estructura, las políticas y las reglas, hasta atributos subjetivos como la cordialidad y el apoyo (García, 2009). A este respecto, Chiang *et al.* (2010) definen el clima organizacional como las características que distinguen una organización de otra, que perduran a lo largo del tiempo e influyen en el comportamiento de las personas en las organizaciones. De esto se infiere que debe existir un buen ambiente laboral para propiciar el mejoramiento del desempeño de los trabajadores.

La generación de innovación administrativa, con base en la teoría, es la gestión de la calidad (GCT), es definida por Sitkin, Sutcliffe y Schroeder (1994) como “la mejora continua de los procesos llevada a cabo por todos los empleados de la organización para satisfacer mejor las necesidades de los clientes internos y externos”. Para Ruiz (2003) la GCT es una variable que impulsa la innovación mediante la descentralización que ejerce una influencia positiva y significativa en la obtención de innovación técnica y administrativa. Así pues, los directivos de las organizaciones que implementan la GCT perciben que las estructuras descentralizadas son necesarias para que las organizaciones puedan adaptarse proactivamente a su entorno mediante la innovación administrativa.

García (2015) realizó una investigación sobre el efecto de la gestión de la calidad en la innovación, cuyas conclusiones señalan que esta práctica en las organizaciones son facilitadores para la innovación, ya que el uso de herramientas de planificación de la gestión de la calidad promueve prácticas para que los empleados compartan la información para desarrollar una mayor coordinación entre sus áreas para el diagnóstico de problemas y solución de éstos, de manera que puedan innovar

en procesos de forma más rápida e incremental y así adaptarse a las demandas del mercado. El Modelo Europeo de Gestión de la calidad (EFQM) se presenta como un impulsor de la innovación, en el que se plantea que la satisfacción del cliente y el impacto positivo en la sociedad y las organizaciones, se consiguen mediante el liderazgo, la estrategia y la política, la gestión del personal, la gestión de recursos y de los procesos hacia la excelencia en los resultados del negocio (EFQM, 2010).

Debido a las demandas del entorno económico en el que vivimos, la rápida evolución de las tecnologías y las altas exigencias de los clientes, las empresas han comprendido que las prácticas que las hicieron exitosas en el pasado, ya no bastarán para lograr éxitos en el futuro (Davenport y Prusak, 2001). Por lo que la forma de gestionar el conocimiento se ha transformado en una tarea crucial (Dalkir, 2005), el conocimiento es considerado como el recurso estratégico más importante de una firma y como una fuente de ventajas competitivas (Al-Ghassani *et al.*, 2006).

Donate y Guadamillas (2010b) definen a la gestión del conocimiento como el “diseño estratégico de los procesos de creación, archivo, transferencia y aplicación del conocimiento de la organización para el logro de los objetivos competitivos”. Montoro (2008) describe a la gestión del conocimiento como la disciplina que se encarga de estudiar el diseño y la implementación de sistemas, cuyo principal objetivo es que todo el conocimiento tácito, explícito, individual, interno y externo involucrado en la organización pueda transformarse y convertirse en una estrategia para alcanzar los objetivos de una organización.

Ferrada y Serpell (2009), identificaron que la gestión del conocimiento es una estrategia fundamental para la creación de una ventaja competitiva. Esto obedece principalmente a que la innovación es el producto de la generación de nuevos conocimientos que dan lugar a las patentes, los diseños industriales y las marcas. Por ello, las empresas constructoras están más interesadas en la adopción de sistemas de gestión del conocimiento. A este respecto, estudios en el Reino Unido señalan que, de las 170 empresas constructoras analizadas, el 40 por ciento ya tiene una estrategia de gestión del conocimiento y el 41 por ciento planeaba desarrollarla en el corto plazo (Al-Ghassani *et al.*, 2006).

I.1.3. Innovación tecnológica

La innovación tecnológica desde años atrás ha sido catalogada como una estrategia fundamental para alcanzar el éxito en el mercado, Serpell (1987), en su obra señalaba ya a la innovación tecnológica como una estrategia de gran potencia para enfrentar el aumento de la competencia en el mercado de la construcción, ya que por medio de ésta se podía aumentar la eficiencia, expansión de mercado, mejoras en los procesos y en la comunicación, mediante la aplicación de la correcta tecnología, es por ello que la innovación tecnológica se convierte en una estrategia competitiva para cualquier empresa que la incorpora en su gestión de empresa.

La innovación tecnológica se considera un factor básico de desarrollo social en las organizaciones, tanto en países avanzados como aquellos que están en desarrollo, como lo detalla un extenso reporte del Banco Mundial sobre casos alrededor del mundo que aplican la innovación tecnológica para el desarrollo (Eskelinen *et al.*, 2015).

Galicia (2015) define a la innovación tecnológica como un proceso que abarca el espectro de actividades que se inicia con búsqueda de necesidades tecnológicas de organizaciones del sector productivo y se extiende hasta la comercialización de los productos, procesos y equipos que derivan de esfuerzos de investigación y desarrollo (IDE). Es importante mencionar que la innovación tecnológica no se da solamente mediante la incorporación de tecnología en una problemática, sino que es necesario generar soluciones integrales, que se apalanquen en la tecnología, generen nuevos procesos y servicios de mayor calidad que resuelvan problemáticas sociales de una forma mucho más eficiente.

En este mismo contexto Boza *et al.* (2018) menciona que la gestión de la innovación tecnológica se origina cuando se organizan y dirigen de forma correcta los recursos disponibles, tanto humanos como técnicos y económicos, con el objetivo de aumentar la creación de nuevos conocimientos, generar ideas que permitan obtener nuevos productos, procesos y servicios o mejorar los existentes, y transferir esas mismas ideas a las fases de fabricación y comercialización.

Drucker (1985), en su investigación afirma que la innovación tecnológica en la construcción debe ser llevada a cabo en tres diferentes niveles: *a*) a nivel empresa; *b*) a nivel de proyecto, y *c*) al nivel operacional. Al nivel de empresa, la innovación tecnológica debería centrarse en mejorar el desempeño de la empresa y su administración. A nivel de proyecto, cada proyecto es en sí un desafío para la innovación tecnológica. Aspectos claves en la innovación a nivel proyecto son la creatividad y la experiencia del personal. Al nivel operacional, la innovación tecnológica debería enfocarse en el mejoramiento de las técnicas, métodos, herramientas y materiales usados en la construcción, de tal forma de que el proceso de producción en este nivel sea extremadamente productivo.

I.1.4. Factores que detonan la innovación administrativa y tecnológica en las organizaciones

Chiavenato (2019) argumenta que la teoría clásica de Henri Fayol aún es pertinente hasta nuestros días. El primer aspecto son las funciones de la organización como: 1) funciones técnicas; 2) funciones comerciales; 3) funciones financieras; 4) funciones de seguridad; 5) funciones contables, y 6) funciones administrativas. Las primeras cinco, no forman parte del programa de acción general de la empresa,

ni de constituir el cuerpo social, ni de la coordinación de esfuerzos y armonización de actos, sino que forman parte de la administración.

El segundo, que define a la administración en las organizaciones, es el proceso administrativo, integrado por los siguientes elementos: prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar. Este proceso ha sufrido cambios y solo considera la planeación, la dirección y el control. El tercero, es la estructura organizacional también conocida como el organigrama, que permite determinar la línea de mando, la jerarquía, las relaciones y la comunicación. Todos ellos son esenciales en la administración.

Continuando con Chiavenato (2019), en su obra argumenta que el estudio de la administración de las empresas y organizaciones se debe hacer bajo la interacción e interdependencia de seis variables: 1) la tarea; 2) la estructura; 3) la persona; 4) tecnología; 5) el ambiente, y 6) la competitividad, son parte de la Teoría General de la Administración. Estas variables forman parte intrínseca para estudiar la administración de empresas, debido a la estrecha relación que guardan entre sí, lo que significa que cualquier cambio en alguna de ellas modifica el comportamiento de la administración de la organización. En consecuencia, la administración requiere evolucionar conforme a la exigencia del entorno, el tiempo, las necesidades y los espacios, con el propósito de continuar siendo funcional.

Partiendo de las teorías fundamentales de la administración y tomando como base los factores que menciona López (2009) en su investigación como generadores de innovación administrativa, se realizó una comparativa con otros autores que abordan el tema bajo estudio (véase tabla 1), con el objetivo de identificar cuáles son los factores más importantes.

Tabla 1. Factores que generan innovación administrativa.

| Autores | Factores | | | | | | | | | |
|-------------------------------|------------------------|--|----------------------|-------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-----------|-------------------------|
| | Planeación estratégica | Elaboración de presupuestos de capital | Gestión de proyectos | Contratación y ascensos | Capacitación y desarrollo | Comunicaciones internas | Gestión del conocimiento | Evaluaciones periódicas de desempeño | Liderazgo | Gestión de los recursos |
| Varela y Flores (2014) | X | X | X | | X | | X | | | X |
| González y García (2014) | X | | | | X | | X | | | X |
| Fierro et al. (2015) | X | | | | X | X | X | X | | |
| Vega y Salaiza (2015) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | |
| Ruiz (2003) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Rojas y Obando (2016) | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Varela y Méndez (2017) | X | X | X | | | | X | | | X |
| Vega, Martínez y López (2014) | X | X | X | | X | | X | | | X |

Fuente: Autoría propia (2020).

Con base en la comparativa realizada en la tabla anterior, se puede observar que Vega y Salaiza (2015); Ruiz (2003) y Rojas y Obando (2016) coinciden que la innovación administrativa se detona por los factores que menciona López (2009) en su investigación, que están basados en las seis variables de la Teoría General de la Administración. En este mismo contexto Vega, Martínez y López (2014) y Varela y Flores (2014) no coinciden que los ascensos, las contrataciones, la comunicación interna, el liderazgo y las evaluaciones periódicas son factores importantes para obtener una innovación en la administración, ellos se centran más en las tareas de las organizaciones, la estructura, la tecnología y la competitividad de acuerdo con la Teoría General de la Administración, dejando en un segundo término a todo lo relacionado con la gestión de recursos humanos y ambiente laboral. Gonzáles *et al.* (2014); Fierro *et al.* (2015) y Varela y Méndez (2017) se inclinan más, como factores de generación de innovación, por la planeación estratégica, capacitación y desarrollo, comunicación interna, gestión del conocimiento y las evaluaciones de desempeño, ya que ellos apuestan más a la parte de los recursos humanos, clima organizacional y la tecnológica que se aplica en las organizaciones. Analizando la cuestión por factores, se identificó que todos los autores analizados en la comparativa anterior coinciden que 1) la planeación estratégica, 2) la gestión de conocimiento y 3) la capacitación y desarrollo, son gestores para la innovación en la administración.

Asimismo, realizamos una matriz teórica en la que integramos a los autores que fueron nuestro soporte teórico-empírico. Dichos autores coincidieron en que los principales aspectos de la innovación administrativa son: *a)* gestión del conocimiento, *b)* clima organizacional y *c)* gestión de la calidad total (véase tabla 2).

Tabla 2. *Matriz teórica.*

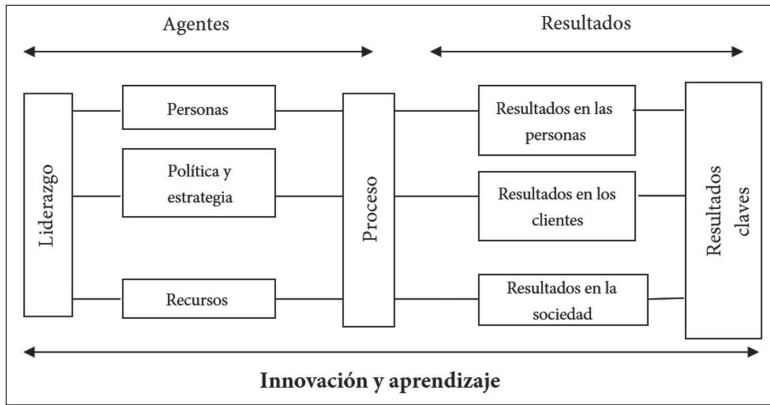
| Variables | Autores teóricos | Autores empíricos |
|------------------------------------|---|--|
| Gestión de conocimiento | Nonaka y Takeuchi (1999), Donate y Guadamillas (2010b), Ferrada y Serpell (2009), Gil y Carrillo (2013), González y García (2011), Burgos (2014). | Mul, Mercado y Ojeda (2013), Ollivier, Santini y García (2014), Quijano <i>et al.</i> (2018), Lacu (2017), Donate y Guadamillas (2010b), Albán, Gavilanes y Ruiz (2019). |
| Clima organizacional | Dávila, Escobar y Mulett (2011), Peña, Díaz y Carrillo (2015), García (2009), Chiang, Núñez, Martín y Salazar (2010), Campbell, Serfaty-de Medeiros y Viceira (2010). | Koys y De Cotiis (1991), Ruiz (2003), Manosalvas, Vanosalvas y Nieves (2015), Flores, Vega y Chávez (2015), Tovar (2016), Visbal (2014). |
| Gestión de la calidad total | Arraut (2010), Maderuelo (2002). | Ruiz (2003), Suaréz, Rodán y Mora (2013), Santos y Álvarez (2008). Kim, Kumar y Murphy (2010). |

Fuente: Autoría propia (2020).

La gestión del conocimiento actúa como una de las estrategias más importantes para generar innovación por medio de adquisición, almacenamiento, compartición, aplicación y protección del conocimiento, lo anterior con base en las investigaciones de Mul, Mercado y Ojeda (2013); Ollivier, Santini y García (2014); Quijano *et al.* (2018) y Albán, Gavilanes y Moreno (2019). La adquisición del conocimiento es el modelo por el cual el ser humano aprende y desarrolla su inteligencia. Un proceso de construcción del conocimiento necesario para desarrollarnos como personas y adquirir herramientas que nos permitan hacer frente a los desafíos de nuestra sociedad. El almacenamiento del conocimiento estratégico explícito actúa en función de guardar en bancos de datos adecuados el conocimiento explícito obtenido y el conocimiento tácito. La transferencia del conocimiento fomenta la innovación y la creatividad manteniendo el flujo de información y, por lo tanto, logrando una ventaja competitiva. Mejora la productividad y el rendimiento, así como el avance hacia una misión u objetivo. Mantiene informada a la organización. Elimina el trabajo redundante e innecesario. Y, por último, la aplicación y protección del conocimiento ampara las invenciones y las creaciones intelectuales con aplicación industrial, y su característica central es que genera un monopolio con derechos exclusivos y excluyentes sobre la creación. En este grupo se encuentran las patentes (Mul, Mercado y Ojeda, 2013). Mientras el clima organizacional es la parte que influye en el comportamiento del personal para crear clima de apoyo a la innovación, por medio del trabajo en equipo, recompensas al personal, desarrollo profesional y ascensos. Autores como Ruiz (2003); Manosalvas, Vanosalvas y Nieves (2015); Flores, Vega y Chávez (2015); Tovar (2016) y Ferrer (2018) concluyen, con base en los resultados de su investigación, que el clima organizacional es una variable en la generación de innovación en la parte administrativa.

La gestión de la calidad se integró a estas variables como otra generadora de innovación administrativa, ya que autores empíricos como Ruiz (2003); Suarez, Rodán y Mora (2013); Santos y Álvarez (2008); Kim, Kumar y Murphy (2010); Tasleem, Khan y Masood, (2016) y Ahuja (2020) consideran a la gestión de la calidad como una estrategia para impulsar la innovación, basada en cinco indicadores como es el liderazgo, política y estrategia, gestión de los recursos humanos, gestión de recursos y gestión de proceso, estos indicadores emanan del modelo Europeo de Gestión de la calidad (EFQM) (véase figura 1).

Figura 1. Figura 1. Modelo EFQM.



Fuente: EFQM (2010).

La tecnología es una de las variables que forman parte de la Teoría General de la Administración para poder estudiar a la administración. Es por ello que la innovación tecnológica nace a través de la adquisición y utilización de tecnología para innovar en procesos y producto. A continuación, mencionamos a los principales autores que abordan los factores que se deben considerar en una empresa para dar paso a la innovación tecnológica, se muestran mediante una tabla comparativa (véase tabla 3).

Tabla 3. Factores que generan innovación tecnológica.

| Autores | Factores | | | | | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|------------|------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| | Alianza o acuerdos de cooperación | Innovación en proceso | Innovación en producto | Tecnología | Planeación estratégica | Adopción de sistemas de información | Modelo de negocios |
| Ballester (2016) | | X | X | X | | | X |
| Pineda, Torres y Montoya (2018) | X | X | X | X | X | X | X |
| Rastro, Loiza y Gálvez (2016) | X | X | X | | X | | |
| Bermúdez y Gutiérrez (2012) | X | X | X | | | | X |
| Boza, Mendoza y Mojarraz (2018) | X | X | X | X | | | X |

Fuente: Autoría propia (2020).

Siendo los principales factores de la innovación tecnológica: *a)* la innovación en proceso; *b)* innovación en producto, y *c)* la adopción de sistemas de negocios, los que deben ser compatibles con las necesidades de la sociedad y las alianzas de

cooperación con otras organizaciones para el intercambio de conocimientos y lograr productos innovadores, de acuerdo con el cuadro comparativo diseñado con base en los autores que abordan la innovación tecnológica como la variable más significativa para la obtención de resultados exitosos en las organizaciones. Por lo que se decide tomar como base los trabajos propuestos por Pineda, Torres y Montoya (2018), quienes integran los factores mencionados en seis indicadores: 1) los actores y acciones que fungen como los principales autores en las tomas de las decisiones sobre el rumbo de la empresa; 2) vinculaciones académicas, la parte que incentiva la gestión del conocimiento en las empresas mediante el intercambio de conocimientos, infraestructura y sobre todo la confiabilidad del conocimiento mediante investigaciones; 3) estrategias competitivas donde se busca la innovación en los procesos y productos, mediante la adquisición de nueva tecnología, maquinaria y equipos; 4) adopción de sistema de información donde busca innovar en sus canales de comunicación, acumulación de información y mercadotecnia digital; 5) modelo de negocio, donde el objetivo es el análisis del modelo actual de negocio que utiliza la empresa para verificar los resultados que sean los esperados y, por último, 6) acciones empíricas que buscan la alianza con otras empresas, la adquisición de innovación externa y el desarrollo de tecnología semejante a la competencia para posición en el mercado.

II. MODELO DE INNOVACIÓN ADMINISTRATIVO PARA EL DESARROLLO INMOBILIARIO VERTICAL

De acuerdo con la revisión de la literatura, que nos permitió comprender el estado del arte acerca de la innovación administrativa en las organizaciones mediante el análisis de los distintos aspectos teórico-empíricos pudimos diseñar un modelo *ad hoc* para la industria de la construcción sustentable. Dicho modelo es una construcción teórica que considera cinco variables: 1) innovación tecnológica; 2) innovación administrativa; 3) gestión del conocimiento; 4) clima organizacional, y 5) gestión de la calidad. Siendo las dos primeras variables dependientes; mientras las tres últimas son variables independientes, (véase figura 2).

La innovación tecnológica de acuerdo con Boza, Mendoza y Mojarraz (2018) constituye, junto al capital humano, uno de los principales factores que determinan las ventajas comparativas y competitivas de las economías industriales avanzadas. Por tal razón se asegura que la competitividad de una organización, localidad, región o nación, depende de la capacidad de sus organizaciones para innovar y adaptarse a las nuevas necesidades de la sociedad. Para el modelo teórico propuesto esta variable está conformado por seis factores: 1) los actores y acciones; 2) vinculaciones académicas; 3) estrategias competitivas; 4) adopción de sistema de información;

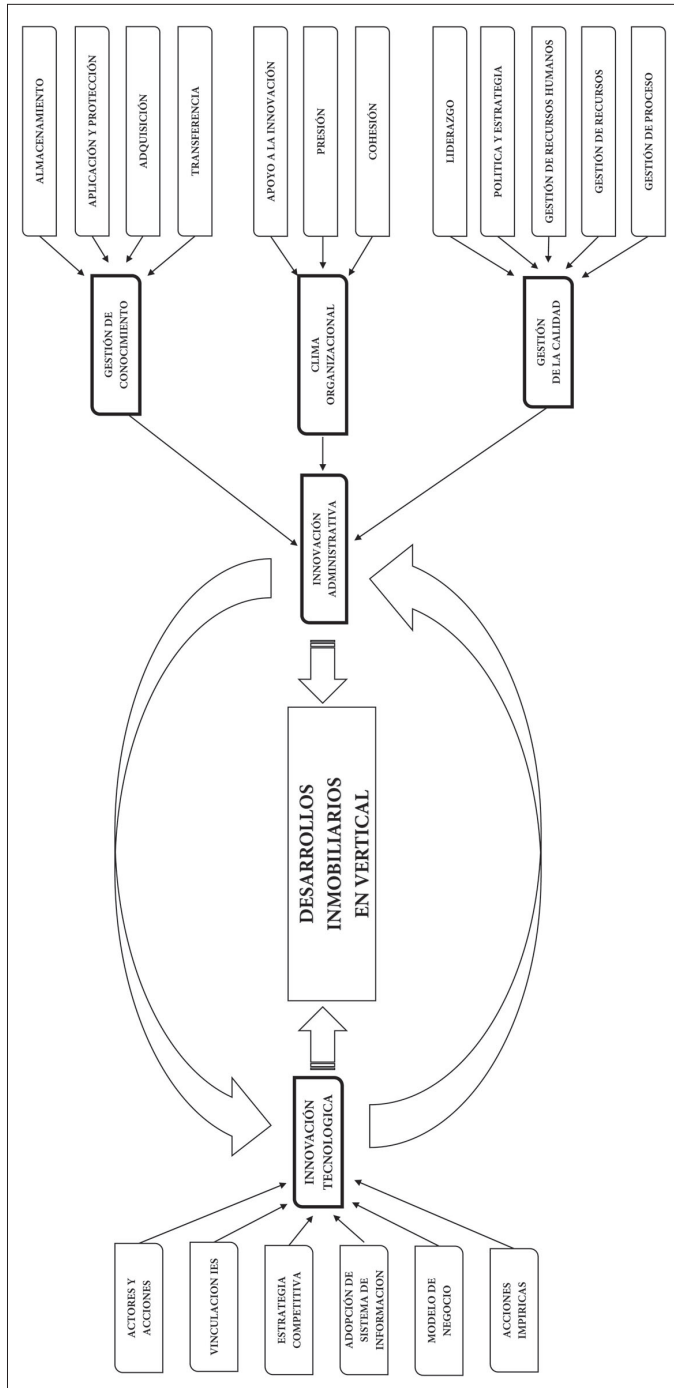
5) modelo de negocio, y 6) acciones empíricas, con base en la investigación de Pineda, Torres y Montoya (2018); Ballesterero (2016); Restrepo, Loiza y Gálvez (2016); Bermúdez y Gutiérrez (2012) y Boza, Mendoza y Mojarraz (2018).

La innovación administrativa es una variable identificada en esta investigación porque es una variable ideal para enfrentar las condiciones cambiantes del sector inmobiliario en vertical debido que se requiere de capacidades tecnológicas sostenibles en el largo plazo y acordes a las exigencias del mercado. Además, desarrolla de forma sistémica ventajas competitivas que son difíciles de imitar por la competencia (López, 2009; Varela y Flores, 2014 y Kotler y Caslione, 2010). Entonces, la innovación administrativa es explicada a través de la gestión del conocimiento, el clima organizacional y la gestión de la calidad, que están consideradas en las investigaciones de Ruiz (2003); Vega y Salaiza (2015) y Rojas y Obando (2016), que están basadas en los factores analizados como generadores de innovación administrativa (véase tabla 1).

Este modelo teórico tiene el propósito de determinar cuáles son las variables fundamentales para obtener innovación en las organizaciones y su aplicación en el sector de la construcción orientado al desarrollo de inmuebles en vertical que responda a los cambios económicos, sociales y la implementación de nuevas políticas. Así, pues, el sector inmobiliario en vertical se enfrenta a nuevos retos que deberá enfrentar para evolucionar a la par de las nuevas demandas del mercado y ofrecer oportunidades convenientes de inversión patrimonial. Nuestro modelo ofrece dos vertientes para obtener desarrollos inmobiliarios en vertical innovadores y que cumplan con las nuevas demandas. La primera es la generación de la innovación tecnológica que es explicada a través de: *a)* actores y acciones; *b)* vinculación con instituciones de educación superior; *c)* estrategias competitivas; *d)* adopción de sistemas de información; *e)* modelos de negocio, y *f)* acciones empíricas.

La segunda vertiente es la innovación administrativa que está explicada en la gestión del conocimiento, el clima organizacional y la gestión de la calidad. Donde, a través de la gestión del conocimiento permite la creación o transformación del conocimiento en la organización para diseñar nuevos métodos y procedimiento de trabajo. Así como el establecimiento de estrategias para transferir y almacenar el conocimiento en las empresas. Ahora, el clima organizacional es otra variable cuyas dimensiones son: el trabajo en equipo, el apoyo al crecimiento profesional y las recompensas que permiten diseñar espacios que den lugar a la innovación. Por último, la gestión de la calidad total, que es la variable que incide en la estandarización de los procesos y productos, establece políticas y estrategias basadas en las nuevas tendencias, la gestión de los recursos materiales y humanos que son el motor de las organizaciones; el liderazgo que es la parte fundamental del trabajo en equipo y desarrollo profesional. Esto basado en el modelo europeo EFQM.

Figura 2. Modelo teórico propuesto.



Fuente: Autoría propia (2020).

CONCLUSIONES

Los principales hallazgos teórico–empíricos de este trabajo de investigación muestran tres puntos importantes. Primero, las empresas innovadoras se adaptan mejor a los cambios del entorno social, responden más rápido y mejor a las necesidades cambiantes de la sociedad y obtienen así mejores resultados y dan paso a la competitividad en el mercado inmobiliario. Por tanto, la innovación es vital para el éxito, a largo plazo de las empresas en el sector de la construcción (Gambatese y Hallowell, 2011a).

Segundo, la innovación administrativa crea ventajas sostenibles a partir de la renovación de los principios, teorías y prácticas de la administración moderna y, además, se convierte en una ventaja competitiva cuando se implementan las siguientes tres variables: 1) gestión del conocimiento; 2) clima organizacional, y 3) gestión de la calidad. El conocimiento en las organizaciones se detona conociendo su entorno e interviene dinámicamente en éste, apoyando la experiencia (curva de aprendizaje) y las habilidades de las personas que forman parte de la organización, este proceso incluye sus valores, actitudes y creencias. El clima organizacional se centra en el trabajo en equipo, el compañerismo y la fluidez de los recursos; para la realización de sus tareas permite obtener un mayor compromiso y predisposición de los miembros de la organización hacia el apoyo y estímulo de la innovación. Y la gestión de la calidad actúa como un descentralizador en las organizaciones que permiten una mayor adaptabilidad ante nuevos procesos organizacionales y permite la mejora continua y el desarrollo de nuevos productos y métodos de producción.

Tercero, la innovación tecnológica presenta un gran potencial cuando se implementan las siguientes dimensiones: 1) actores y acciones; 2) vinculación con instituciones de educación superior; 3) estrategias competitivas; 4) adopción de sistemas de información; 5) modelo de negocio, y 6) acciones empíricas. Esto significa que las organizaciones deben diseñar estrategias para su implementación en la industria de la construcción para enfrentar los desafíos de la creciente complejidad de los proyectos actuales. Por lo que la innovación tecnológica ofrece una ventaja competitiva, cuando se almacenan y transfieren, por canales formales de comunicación, los conocimientos generados de manera formal o empírica a través de las actividades cotidianas dentro de la empresa (Pineda *et al.*, 2018).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ahuja, Leonor (2020), “La relación entre Gestión de la Calidad Total (GCT) y Gestión de la Tecnología/I+D (GT/I+D) en empresas de manufactura en México”, *Contaduría y Administración*. <http://dx.doi.org/10.22201/fca.24488410e.2019.1698>.

- Akhlagh, Esmaeil; Moradi, Mahmoud; Mehdizade, Mehran, Dorostkar Ahmadi, Nahid (2013), "Innovation Strategies, Performance Diversity and Development: An Empirical Analysis in Iran Construction and Housing Industry", *Iranian Journal of Management Studies*, 6 (2), pp. 31-60, doi: 10.22059/ijms.2013.32063.
- Albán, Gonzalo; Gavilanes, Valeria y Moreno, Estefanía (2019), "La gestión del conocimiento y su aporte en la innovación en las grandes empresas del sector textil del cantón Quito, mediante análisis de los componentes principales", *Yura: Relaciones internacionales*, núm. 18, pp. 138-161, <http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/15074>.
- Al-Ghassani, Ahmed; Kamara, John; Anumba, Chimay y Carrillo, Patricia (2006), "Prototype System for Knowledge Problem Definition. Journal of Construction", *Engineering and Management*, vol. 132, núm. 5, pp. 516-524, [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)0733-9364\(2006\)132:5\(516\)](https://doi.org/10.1061/(ASCE)0733-9364(2006)132:5(516)).
- Arraut Camargo, Luis (2010), "La gestión de calidad como innovación organizacional para la productividad en la empresa", *Revista Escuela de Administración de Negocios*, (69), pp. 22-41, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=206/20619966002>.
- Ballesteros, Ismery (2016), *Innovación tecnológica en la pequeña y mediana empresa exportadora del subsector sustancias y productos químicos del Departamento del Atlántico*, Universidad de la Costa, Barranquilla, Colombia, <http://hdl.handle.net/11323/800>.
- Bermúdez, Jaime y Gutiérrez, Óscar (2012), "Las prácticas de innovación en las Pymes boyacenses", *Apuntes del Cenes*, vol. 31, núm. 54, Boyacá, Colombia, pp. 161-170, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=479548635007>.
- Boza, Jhon; Mendoza, Emma y Mojarras, Nelly (2018), "Innovación tecnológica y competitividad empresarial con responsabilidad social", *Memorialia, edición especial Encuentro Internacional Estudios Avanzados Unellez*, Ecuador, <http://www.postgradovipi.50webs.com/archivos/memorialia/especial/Articulo%2021.pdf>.
- Campbell, John; Serfaty-De Medeiros, Karine y Viceira, Luis M. (2010), "Global currency hedging", *The Journal of Finance*, 65 (1), pp. 87-121, <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2009.01524.x>.
- Centro Europeo de Empresas e Innovación (2007), *Manual de innovación*, https://www.camaracr.org/uploads/tx_ictcontent/MANUAL_INNOVACION_01.pdf.
- Chiang, Margarita; Núñez, Antonio; Martí, María y Salazar, Mauricio (2010), "Compromiso del trabajador hacia su organización y la relación con el clima organizacional: Un análisis de género y edad", *Panorama Socioeconómico*, vol. 28, núm. 40, pp. 90-100, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39915685007>.
- Chiavenato, Idalberto (2019), *Introducción a la Teoría General de la Administración*, 10ª ed., Mc Graw Hill Interamericana Editores, México.
- Dalkir, Kimiz (2005), *Knowledge Management in Theory and Practice*, Reino Unido.
- Davenport, Thomas y Prusak, Laurence (2001), *Conocimiento en acción: Cómo las organizaciones manejan lo que saben*, Prentice Hall, Buenos Aires.

- Dávila, Diana; Escobar, Ana; Mulett, Luz y Rodríguez, Ana (2011), *El clima organizacional en las empresas innovadoras del siglo XXI*, Pontificia Universidad Javeriana Cali-Universidad Pontificia Bolivariana Bucaramanga, vol. 12, núm. 2, <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/1512>.
- Donate, M. Javier y Guadamillas, G. Fatima (2010b), “Estrategia de gestión del conocimiento y actitud innovadora en empresas de Castilla-La Mancha”, *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 16 (1), pp. 31-54, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=274120089002>.
- Drucker Peter F. (1985), “The Discipline of Innovation”, *Harvard Business Review*, May-June 1985, pp. 67-72, <https://hbr.org/2002/08/the-discipline-of-innovation>.
- EFQM, Modelo Europeo de Excelencia Empresarial (2010), EFQM Excellence Model 2010, Brussels.
- Eskelinen, Jarmo; García, Ana; Lindy, Ilari; Marsh, Jesse; Munte-Kunigami, Arturo (2015), *Citizen driven Innovation*, World Bank and ENOLL, Washington DC, <http://hdl.handle.net/10986/21984>.
- Espinoza Sotomayor, Roberto (2009), “El fayolismo y la organización contemporánea”, *Visión Gerencial*, (1), pp. 53-62, (fecha de consulta 23 de abril de 2022), ISSN: 1317-8822, disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545880010>.
- Fayol, Henri (1971), *Administración industrial y general*, 1ª ed. en español, Editorial Herrero Hermanos, México.
- Ferrada, Ximena y Serpell, Alfredo (2009), *La gestión del conocimiento y la industria de la construcción*, Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción, Chile, https://www.researchgate.net/publication/259345912_La_gestion_del_conocimiento_y_la_industria_de_la_construccion.
- Ferrer Dávalos, Raúl (2018), “El comportamiento organizacional y su relación en los procesos de innovación tecnológica”, *Academo* (Asunción), 5 (2), pp. 169-178, <https://doi.org/10.30545/academo.2018.jul-dic.9>.
- Fierro, Erendira; Cantú, José; Martínez, Joel y López, Oscar (2015), “Predictores de la innovación administrativa: funciones y métodos organizacionales”, *Revista Brasileira de Gestão de Negócio*, doi:10.7819/rbgn.v17i54.1820.
- Flores, María; Vega, Alfonso y Chávez, Edgar (2015), “El clima organizacional como factor de competitividad en las franquicias de comida rápida en Tijuana, B. C.”, *Revista Internacional Administración & Finanzas*, México, vol. 8, núm. 5, <https://doi.org/10.18510/hssr.2019.7536>.
- Galicia, Ricardo (2015), “Innovación Tecnológica”, Universidad Iberoamericana, obtenido de: https://www.ecorfan.org/proceedings/CTI_I/3.pdf.
- Gambatese, John y Hallowell, Matthew (2011a), “Enabling and measuring innovation in the construction industry”, *Construction Management & Economics*, 29 (6), pp. 553-567, doi:10.1080/01446193.2011.570357.

- García Fernández, Mariano (2015), *Efecto de la gestión de la calidad en la innovación y en los resultados operativos y financieros*, Universidad de Alicante, España, https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/64375/1/tesis_garcia_fernandez.pdf.
- García Solarte, Mónica (2009), “Clima Organizacional y su diagnóstico: una aproximación conceptual”, *Cuadernos de Administración*, vol. 25, núm. 43, pp. 43-61, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2250/225014900004>.
- Gil, Alfonso J. y Carrillo, Francisco J. (2013), “La creación de conocimiento en las organizaciones a partir del aprendizaje”, *Intangible Capital*, vol. 9, núm.3, pp. 730-753, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=549/54928893008>.
- Giménez Sánchez, José (2015), “Impacto de la innovación sobre el rendimiento de las empresas constructoras: un estudio empírico en España”, *Revista FIR, FAEDPYME International Review*. vol. 4, núm. 6, pp. 58-69, doi:10.15558/fir.v4i6.99.
- González Candía, Julio; García Coliñanco, Luis; Caro, Carla Lucero y Romero Hernández, Natalia (2014), “Estrategia y cultura de innovación, gestión de los recursos y generación de ideas: prácticas para gestionar la innovación en empresas”, *Pensamiento & Gestión*, núm. 36, pp. 109-135, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64631418004>.
- Hamel, Gary (2008), *El futuro de la administración*, Editorial Norma, Bogotá.
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, Christian (2018), *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Editorial Mc Graw Hill Education, Ciudad de México.
- Horta, Isabel y Camanho, Ana (2014), “Competitive positioning and performance assessment in the construction industry”, *Expert Systems with Applications*, 41 (4), part 1, pp. 974-983, doi:10.1016/j.eswa.2013.06.064.
- Horta, Isabel; Camanho, Ana y Costa, J. Morerira da (2012), “Performance assessment of construction companies: A study of factors promoting financial soundness and innovation in the industry”, *International Journal of Production Economics*, 137 (1), pp. 84-93, doi: 10.1016/j.ijpe.2012.01.015.
- Instituto Mexicano de la Cemento y del Concreto (2017), “La vivienda vertical en México: Diagnóstico y tendencias”, *Revista V*. 6, núm. 10, ISSN 0187-7895, http://imcyc.com/revistacyt/pdf/enero_2017/ene17.pdf.
- Kim, Dong; Kumar, Vinod y Murphy, Steven (2010), “European Foundation for Quality Management Business Excellence Model”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, 27, pp. 684-701, doi: 10.1108/02656711011054551.
- Kotler, Philip y Caslione, John (2010), *Caótica: administración y marketing en tiempos de caos*, Grupo Editorial Norma, Bogotá.
- Koys, Daniel y DeCottis, Thomas (1991), “Inductive measures of psychological climate”, *Human Relations*, vol. 44, pp. 265-285, <https://doi.org/10.1177/001872679104400304>.
- Lacu, Marie (2017), *El incremento de la productividad organizacional a través del uso de la gestión del conocimiento*, Universidad Pontificia Comillas de Madrid, España, <http://hdl.handle.net/11531/23598>.

- Lim, Jay Na y Peltner, Frank (2011), "Innovation performance of construction enterprises: An empirical assessment of the German and Singapore construction enterprises", *Construction Innovation*, 11 (3), pp. 282-304, doi:10.1108/14714171111149016.
- López, Julio (2009), "Innovación administrativa y ventaja competitiva en épocas de turbulencia. Gestión en el Tercer Milenio", *Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas*, UNMSM, vol. 12, núm. 24, Lima, <https://doi.org/10.15381/gtm.v12i24.8886>.
- Maderuelo Fernández, J. A. (2002), "Gestión de la calidad total: El modelo EFQM de excelencia", *Medifam*, 12 (10), pp. 41-54. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1131-57682002001000004&lng=es&tlng=es.
- Manosalvas Vaca, Carlos Anibal; Manosalvas Vaca, Luis Oswaldo y Nieves Quintero, Jorge (2015), "El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación", *AD-minister*, (26), pp. 5-15, <https://doi.org/10.17230/ad-minister.26.1>.
- Montoro, Mario (2008), *Gestión del conocimiento en las organizaciones: fundamentos, metodología y praxis*. Ediciones Trea, S. L., Asturias.
- Mul Encalada, Jennifer; Mercado Padilla, Luz y Ojeda López, Ruth (2013), *Propuesta de un instrumento para conocer las actividades de gestión del conocimiento y los factores organizativos que la influyen*, Universidad Autónoma de Yucatán, Mérida, <http://congreso.investiga.fca.unam.mx/docs/xviii/docs/2.12.pdf>.
- Nonaka, Ikujiro y Takeuchi, Hirotaka (1999), *La organización creadora de conocimiento. Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*, Oxford University Press, México.
- Ochoa, Raquel (2017), "Uso mixto en el desarrollo inmobiliario", *Construcción y Tecnología en Concreto*, vol. 6, pp. 34-38, <http://www.revistacyt.com.mx/>.
- Ogunbiyi, Oyedolapo; Oladapo, Adebayo y Goulding, Jack (2013), "An Empirical Study of the Impact of Lean Construction Techniques on Sustainable Construction in the UK", *Journal of Construction Innovation: Information, Process, Management*, 14 (1), doi:10.1108/CI-08-2012-0045.
- Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (2005), Manual de Oslo. Guía para la recogida e interpretación de datos 550 Avances, vol. 21, núm. 4, octubre-diciembre, 2019, pp. 532-552, ISSN 1562-3297 sobre innovación, 3ª ed., Editorial, Tragasá.
- Ollivier Juan; Santini, Victor y García, Myrna (2014), "Gestión del conocimiento e innovación en empresas medianas y grandes de Chihuahua", UAC, Chihuahua. <https://docplayer.es/63452053-Gestion-del-conocimiento-e-innovacion-en-empresas-medias-y-grandes-de-chihuahua.html>.
- Peña Cárdena, Carolina; Díaz, María y Carrillo Puente, Alejandra (2015), "Relación del clima organizacional y la satisfacción laboral en una pequeña empresa familiar",

- Revista Internacional Administración & Finanzas*, 8 (1), pp. 37-50, <https://www.theibfr.com/download/riaf/2015-riaf/riaf-v8n1-2015/RIAF-V8N1-2015-3.pdf>.
- Pineda, Daniel; Torres M. A. y Montoya C. M. (2018), “Capacidades Tecnológicas para la Innovación en las Pequeñas y Medianas Empresas Mexicanas”, Congreso Internacional de Investigación en Ciencias Administrativas/Academia de Ciencias Administrativas, A. C., Cd. Victoria, Tamaulipas.
- Quijano, Roman; Argüelles, Luis y Medina, Dened (2018), “Tecnologías de información y gestión del conocimiento en Mipymes del sector hotelero de Campeche”, México. *Revista Internacional Administración & Finanzas*, vol., 11 (3), pp. 69-81, available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3244105>.
- Restrepo Morales, Jorge A.; Loaiza Quintero, Osmar Leandro y Gálvez Albarracín, Edgar J. (2016), “Innovación y desempeño de las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia”, *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. xxii, núm. 4, Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28056724003>.
- Rojas Hernández, Héctor Ismael; Obando Bastidas, Jorge Alejandro y Montoya Monsalve, Juan Nicolás (2016), “Las innovaciones técnicas y administrativas como dimensiones de la innovación organizacional”, In *Vestigium Ire*, 10 (2), pp. 133-146, recuperado a partir de <http://revistas.ustatunja.edu.co/index.php/ivestigium/article/view/1278>.
- Ruiz Moreno, Antonia (2003), *Determinantes y consecuencias de la innovación organizacional: una aproximación desde la perspectiva de la Gestión de la Calidad Total*, Universidad de Granada, 2013, 405 pp., <http://hdl.handle.net/10481/24619>.
- Santos Vijande, María y Álvarez González, Luis (2008), “Efectos de la Gestión de Calidad Total en la transformación en la Innovación Tecnológica y Administrativa”, *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (37), pp. 33-65, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=807/80703702>.
- Schumpeter, Joseph A. (1934), *The theory of economic development-An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*, Harvard University Press (repr. New Brunswick, Transaction, 1983), Cambridge.
- Serpell, James (1987), “Pet-Keeping in Non-Western Societies: Some Popular Misconceptions”, *Anthrozoos: A Multidisciplinary Journal of The Interactions of People & Animals*, 1, pp. 166-174, 10.2752/089279388787058443.
- Sexton, Martin y Barrett, Peter (2003), “Appropriate innovation in small construction firms”, *Construction Management & Economics*, 21 (6), pp. 623-633, doi:10.1080/0144619032000134156.
- Sitkin, Sim; Sutcliffe, Kathleen y Schroeder, Roger (1994), “Distinguishing control from learning in Total Quality Management: A contingency Perspective”, *Academy of Management Review*, vol. 19, núm. 3, pp. 537-564, <https://doi.org/10.5465/amr.1994.9412271813>.

- Suárez, Eva; Rodán, Jose y Calvo-Mora, Arturo (2013), "A structural analysis of the EFQM model: an assessment of the mediating role of process management", *Journal of Business Economic and Management*, doi:10.3846/16111699.2013.776627.
- Tasleem, Muhammad; Khan, Nawar y Masood, Syed Athar (2016), "Impact of TQM and Technology Management on Organizational Performance", *Research Journal of Engineering and Technology*, 35 (4), Mehran University, pp. 585-598, <https://doi.org/10.22581/muet1982.1604.10>.
- Tovar Salazar, Carlos (2016), "Creando un ambiente organizacional para la innovación", *Revista arbitrada del centro de investigación y estudios gerenciales*, (Barquisimeto-Venezuela), [https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2027%20\(66-80\)-Salazar%20Carlos_articulo_id288.pdf](https://www.grupocieg.org/archivos_revista/Ed.%2027%20(66-80)-Salazar%20Carlos_articulo_id288.pdf).
- Valdés, Adriana (2017), "Uso mixto en el desarrollo inmobiliario", *Construcción y tecnología en concreto*, vol. 6, pp. 16-20, <http://www.imcyc.com/revistacyt/index.php/portada/704-la->.
- Varela, José Antonio y Méndez, J. Nemorio (2017), "Relación entre factores administrativos e innovación", *Revista EAN*, 83, pp. 31-50, <https://doi.org/10.21158/01208160.n83.2017.1826>.
- Varela, José Antonio y Flores, Elena (2014), "Prácticas administrativas que promueven la innovación en las empresas", *Universidad & Empresa*, 16 (27), pp. 81-101, doi: dx.doi.org/10.12804/rev.univ.empresa.27.2014.03.
- Vega, Luis; Martínez Ramón y Lopez, Lydia (2014), "La innovación técnica y la innovación administrativa", *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, vol. 18, núm. 1 (2016), pp. 121-136, <http://acacia.org.mx/busqueda/pdf/C310.pdf>.
- Vega, Luis y Salaiza, Flor (2015), "Nuevas formas de organización para la innovación administrativa y técnica", *Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, vol. 18 (1), pp. 121-137, <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99344833008>.
- Villalobos, Rixia (2007), *Innovación y pensamiento estratégico en empresas de los sectores de manufactura, distribución eléctrica y minería*, tesis doctoral, Urbe-Maracaibo, <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0077211/intro.pdf>.
- Visbal Pérez, Elsy (2014), "Clima organizacional para una cultura de calidad", *Revista Orbis*, (29), pp. 121-144, <http://ojs.revistaorbis.org.ve/index.php/orbis/article/view/77>.
- Weffer, Rixia V. de (2009), "Formulación de estrategias en empresas de manufactura, distribución eléctrica y minería", *Revista Venezolana de Gerencia*, 14 (46), pp. 215-227, http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-99842009000200005&lng=es&tlng=es.
- Yunellis Burgos, Pereira (2014), "La gestión del conocimiento como parte de los procesos de innovación en las empresas", *Revista TEKNOS*, 14 (1), pp. 9-16, doi: <https://doi.org/10.25044/25392190.501>.