

Denise Pereira
Karen Fernanda Bortoloti
(Organizadoras)

IMPACTOS DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES APLICADAS

3

Denise Pereira
Karen Fernanda Bortoloti
(Organizadoras)

IMPACTOS DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES APLICADAS

3

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição Creative Commons. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí

Prof. Dr. Alexandre de Freitas Carneiro – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Ana Maria Aguiar Frias – Universidade de Évora

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa



Prof. Dr. Antonio Carlos da Silva – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Prof^ª Dr^ª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof^ª Dr^ª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadilson Marinho da Silva – Secretaria de Educação de Pernambuco
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia
Prof^ª Dr^ª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal do Paraná
Prof^ª Dr^ª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^ª Dr^ª Lucicleia Barreto Queiroz – Universidade Federal do Acre
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Universidade do Estado de Minas Gerais
Prof^ª Dr^ª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^ª Dr^ª Marianne Sousa Barbosa – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Prof^ª Dr^ª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pedro Henrique Máximo Pereira – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Prof^ª Dr^ª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^ª Dr^ª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^ª Dr^ª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^ª Dr^ª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins



Impactos de las tecnologías en las ciencias sociales aplicadas 3

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadoras: Denise Pereira
Karen Fernanda Bortoloti

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

I34 Impactos de las tecnologías en las ciencias sociales aplicadas 3 / Organizadoras Denise Pereira, Karen Fernanda Bortoloti. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-258-0456-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.569222807>

1. Tecnologías. 2. Ciencias sociales aplicadas. I. Pereira, Denise (Organizadora). II. Bortoloti, Karen Fernanda (Organizadora). III. Título.

CDD 601

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O advento das tecnologias de Informação e Comunicação transformou radicalmente a forma de lidar com o mundo a nossa volta e com as pessoas. Isto, é claro, reflete a maneira como as empresas e todas as partes do globo trabalham.

Na presente obra verificaremos diversos conceitos importantes relacionados à Tecnologia de Informação e que são base para administração da informatização em empresas e contabilidade empresarial informatizada. Os estudos, dentre outros aspectos, apresentarão enfoque sistêmico na gestão de empresas com os conceitos sobre sistemas de informação e a relevância da Tecnologia da Informação e dos Sistemas de Gerenciamento de Dados nas empresas.

Além disso, consideram os Sistemas de Informação utilizados hoje pelas ciências sociais aplicadas, seus subsistemas e quais aplicações destes. Valorizando, assim, uma reflexão a respeito dos sistemas mais amplos que têm como função integrar diversas áreas e processos de uma empresa e sistemas específicos para gerenciamento do relacionamento com o cliente, gestão da cadeia de suprimentos, inteligência empresarial, dentre outros.

Veja que nosso tema é amplo e relaciona as ferramentas e tecnologias aplicáveis na gestão empresarial. Fica aqui nosso convite para que você participe efetivamente buscando mais informações e elaborando novos e diversos conhecimentos, pois estudar é um processo contínuo.

Esperamos que as leituras destes capítulos possam ampliar seus conhecimentos e instigar novas reflexões.

Denise Pereira
Karen Fernanda Bortoloti

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

ANÁLISIS ESTRUCTURAL DE LA REVISTA DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA
“CONVERSUS”

Sonia Díaz-Olivo

Emmanuelle Alvarado-Álvarez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228071>

CAPÍTULO 2..... 10

APLICACIÓN DE LA LEY DE BENFORD A LA DETECCIÓN DE FRAUDES

Pedro Manuel Cabeza García

Diego Ricardo Rubio Erazo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228072>

CAPÍTULO 3..... 24

COLLABORATIONAL METASTRUCTURALISM: ADVANCES IN ORGANIZATIONAL
THEORY AND ADMINISTRATION

Leonel Salvador Lerma Rojas

Mara Alejandra Lerma García

Pedro Luís Lerma García

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228073>

CAPÍTULO 4..... 38

CONSTRUCCIÓN IDENTITARIA EN LAS ORGANIZACIONES RELIGIOSAS: LAS
REPRESENTACIONES SIMBÓLICAS COMO ESTRATEGIA PARA GESTIONAR LÓGICAS
INSTITUCIONALES POTENCIALMENTE CONTRADICTORIAS

Lorena Martinez Soto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228074>

CAPÍTULO 5..... 52

CRÉDITOS FORMALES COMO FUENTE DE FINANCIAMIENTO PARA LOS
MICROEMPRESARIOS: ¿INCLUSIÓN O EXCLUSIÓN?

Janeth Chunga Hernández

Hugo Bécquer Paz Quintero

María Fernanda González

Francia Milena Suárez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228075>

CAPÍTULO 6..... 65

CSA+ID “HOUSING AS AN EXPRESSION OF IDENTITY”

Barbie Mariangel Uzcategui De Chomón

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228076>

CAPÍTULO 7..... 80

ESTRÉS VÍA RECONOCIMIENTO, PARTICIPACIÓN Y ACTIVIDADES LÚDICAS:

DOCENTES Y ADMINISTRATIVOS EN UNA INSTITUCIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES

Mara Alejandra Lerma García

Pedro Luís Lerma García

Leonel Salvador Lerma Rojas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228077>

CAPÍTULO 8..... 97

ESTUDIO DE POSTULADOS EN LA ADMINISTRACIÓN DE MODELOS DE RIESGO FINANCIERO

Martha Milena Cuellar Chaves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228078>

CAPÍTULO 9..... 120

EVALUACIÓN DEL MARCO INSTITUCIONAL COLOMBIANO PARA LA ESTRATEGIA EN INTERNACIONALIZACIÓN EMPRESARIAL

Sandra Valbuena Antolínez

Claudia Patricia Jaramillo Mendigaña

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5692228079>

CAPÍTULO 10..... 134

INVESTIGADORES PERSEVERANTES, INVESTIGACIONES “INNOVACTIVAS”

Laura Elizabeth Cavazos González

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280710>

CAPÍTULO 11..... 146

LA ACCIÓN COMUNICATIVA EN LA SOCIEDAD HIPERMODERNA

Karen Cruz Ramos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280711>

CAPÍTULO 12..... 154

LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y SU IMPACTO EN LOS PROCESOS DE ACREDITACIÓN CACSLA-CACECA DENTRO DE LAS INTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Claudia Viviana Álvarez Vega

Sandra Julieta Saldivar González

Mayda González Espinoza

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280712>

CAPÍTULO 13..... 165

MEJORA DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE LADRILLO ARTESANAL CON UNA EXTRUSORA SEMIAUTOMÁTICA

Karen Hernández Rueda

Rivelino Hernández Rueda

Juan Carlos González Castolo

Silvia Ramos Cabral

Sandra Elizabeth Hidalgo Pérez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280713>

CAPÍTULO 14..... 179

MODELOS DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y SU PERTINENCIA CON LAS EMPRESAS COLOMBIANAS

Barrios Meza Fernando José

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280714>

CAPÍTULO 15..... 188

NELLY DECAROLIS, UNA VIDA DEDICADA A LA MUSEOLOGÍA

Lucía Astudillo Loor

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280715>

CAPÍTULO 16..... 198

PATRIMONIO CULTURAL Y URBANISMO EN XOCHIMILCO, CIUDAD DE MÉXICO

Javier Pérez Corona

María del Rocío Navarrete Chávez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280716>

CAPÍTULO 17..... 212

REDEFINIENDO EL AVISO PUBLICITARIO A LAS NUEVAS REALIDADES

Eduardo Sánchez Bayona

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280717>

CAPÍTULO 18..... 226

THE VICIOUS CIRCLE OF SOCIAL SEGREGATION AND SPATIAL FRAGMENTATION IN COSTA RICA'S GREATER METROPOLITAN AREA

Oliver Schütte

Marije van Lidth de Jeude

Florencia Quesada Avendaño

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280718>

CAPÍTULO 19..... 240

¿VOLVERÁN LOS ESTUDIANTES CHINOS A ESTUDIAR IDIOMA Y NEGOCIOS EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA? CÓMO ENFRENTARSE A NUEVOS RETOS EN LA ERA POST COVID19

Beatriz Irún Molina

Inmaculada Fortanet Gómez

Diego Monferrer Tirado

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280719>

CAPÍTULO 20..... 254

UN ESTUDIO DE CASO: LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y VECINAL EN EL DF (1999-2016)

Irma Campuzano Montoya

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.56922280720>

SOBRE AS ORGANIZADORAS.....	267
ÍNDICE REMISSIVO.....	268

MODELOS DE GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN Y SU PERTINENCIA CON LAS EMPRESAS COLOMBIANAS

Data de aceite: 07/07/2022

Barrios Meza Fernando José

Maestría en Administración de Empresas
Facultad de Ciencias Económicas
Administrativas y Contables
Bucaramanga, Colombia
https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000702218

RESUMEN: En el presente documento se muestra la pertinencia de los modelos de gestión de la innovación con las empresas colombianas, para ello se describe en primer lugar algunos modelos de gestión de la innovación y sus aportes, luego se muestran características de las empresas colombianas y finalmente se presentan consideraciones sobre la pertinencia mencionada.

PALABRAS CLAVE: Modelo de gestión, innovación, empresas, colombianas.

INNOVATION MANAGEMENT MODEL AND IT'S APPLICABILITY TO COLOMBIAN COMPANIES

ABSTRACT: This document exposes the management innovation system's relevance for the colombian companies. At first, this article describes some management innovation models And its contributions The it shown the colombian companies' features And finally the considerations about relevance are presented And mention.

KEYWORDS: Management model, innovation,

companies, colombians.

1 | INTRODUCCIÓN

Según la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, OCDE, la innovación es la introducción de un nuevo o significativamente mejorado, producto, proceso, modelo de comercialización o método organizativo, en prácticas internas de la empresa o en el mercado. (2015).

El Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias, en su documento de tipología de proyectos versión 5, adopta la definición de la OCDE. (2018). Otra definición, dice que la innovación es crear y capturar nuevo valor, pero es implica el hacer cosas diferentes en toda la cadena de valor. Es decir, nuevas formas de producir, establecer nuevas redes y alianzas, nuevas experiencias a los clientes, entre otras. (Global Innovation Management Institute, 2013).

La gestión de la innovación debe comprender que el proceso de la innovación no está aislado de los demás procesos de la empresa, sino que por el contrario debe estar articulada y dirigida por el direccionamiento estratégico. La gestión de la innovación debe tener presente aspectos como el liderazgo, la cultura organizacional, la estructura, la medición, los seguimientos de los resultados, la vigilancia tecnológica, inteligencia competitiva,

alianzas con otras entidades, así como los recursos necesarios para la implementación de la estrategia de la innovación (Robayo Acuña, 2016).

No existe un modelo definitivo que explique el proceso desde la invención hasta su introducción al mercado, incluso la OCDE no presenta un modelo específico para una invención que llega al mercado. (Chávez, 2017).

Chávez menciona que, según la OCDE, los modelos de gestión de la innovación presentan serios interrogantes, además que algunos autores manifiestan que no se ha desarrollado un modelo de gestión generalizable y que otros colocan en duda el desarrollo de un modelo universal del proceso de innovación. (2017).

Después de haber realizado una investigación cualitativa con diseño documental, donde se analizaron más de 15 modelos de gestión de la innovación, se caracterizaron las empresas colombianas, se hizo un análisis de las dimensiones de los diferentes modelos, sus interrelaciones, así como la pertinencia con las empresas colombianas.

En la sección 2, presenta apartes de la revisión realizada a más de 15 modelos de gestión de la innovación, donde se indican aspectos relevantes de algunos de ellos. La sección 3 presenta características de las empresas colombianas. La sección 4 muestra la pertinencia de varios modelos de gestión de la innovación en el contexto de las empresas colombianas.

2 | METODOLOGÍA

La investigación que se desarrolla en este trabajo, se enmarca en una investigación de tipo cualitativo, debido a que este tipo de investigación tiene como foco la comprensión de los fenómenos, donde los explora desde la perspectiva de los participantes, los estudia en su ambiente natural y en relación con su contexto. (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, Metodología de la Investigación, 2014)

El trabajo realizado siguió en gran parte el diseño documental, donde de forma sistemática se hizo recolección y análisis de información de documentos relacionados con el objeto de estudio, en esta búsqueda se indagan fuentes que pueden ser consultadas de forma permanente, entre las que se pueden encontrar libros, revistas especializadas, artículos científicos, bases de datos empresariales, entre otros. En esta búsqueda se pretendió conocer los modelos de gestión de la innovación, así como las características de las empresas colombianas

3 | RESULTADOS

En esta sección del documento se muestran los resultados de la revisión documental de los modelos de gestión de la innovación y la caracterización de las empresas colombianas, para el caso de los modelos de gestión de la innovación se hizo una búsqueda no sólo de documentos recientes, esto con la finalidad de encontrar las descripciones más fiables del

modelo.

3.1 Caracterización Modelos de Gestión de la Innovación

Se hizo mediante revisión documental, un análisis de diferentes modelos de gestión de la innovación, a continuación, se muestra un listado de los modelos estudiados:

- Modelo de Empuje de la Tecnología (Technology Push)– Modelo Lineal
- Modelo de Tirón de la demanda (Market Pull)
- Modelo por etapas, áreas o departamentos
- Modelos de Marquis
- Modelos de Kline
- Modelo Mixto – Rothwell y Zegveld
- Modelo de Innovación Tecnológica Integrado
- Modelo de Concomitancia – Schmidt – Tiedemann
- Modelo de Red
- Modelo London School
- Modelo CIDEM
- Modelo NTC 5801:2018
- Modelo Unidades de I+D+i- COLCIENCIAS
- Modelo de Bloques
- Modelo de Gestión Integrado UNE, Familia 166000, 16555-1, Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR)
- Modelo TEMAGUIDE

A continuación, se presenta una tabla con las descripciones y aportes de algunos de los modelos revisados.

Nombre	Descripción	Aportes	Fuente
Modelo de Empuje de la Tecnología (Technology Push)– Modelo Lineal (Primera Generación)	<p>Este modelo se presenta como una secuencia de etapas, las cuales inician en la investigación básica y finalizan en la comercialización o mercadeo de la innovación. Sus fases son:</p> <p>Investigación Básica Investigación aplicada Desarrollo Producción Comercialización Mercado</p> <p>Algunas variaciones toman la investigación aplicada y desarrollo como la fase de Diseño e Ingeniería.</p>	<p>Permite entender el proceso de innovación de una manera sencilla.</p> <p>El inicio del proceso de innovación desde la investigación básica y luego su paso por la investigación aplicada.</p> <p>Destaca el papel preponderante de la ciencia y/o tecnología para la innovación.</p>	<p>Kline & Rosenberg (1986)</p> <p>Velasco, Zamanillo & Gurutze; 2007</p> <p>Barreto & Petit, 2017</p> <p>Chávez, 2017</p> <p>Velasco & Zamanillo, 2008</p>
Modelo de Tirón de la demanda (Market Pull) (Segunda Generación)	<p>Este modelo se presenta como una secuencia de etapas que inician en las necesidades del mercado, para luego pasar por el desarrollo, la producción y la venta de la innovación.</p>	<p>Permite entender el proceso de innovación de una manera sencilla.</p> <p>Las necesidades de los consumidores o clientes son la fuente principal de ideas</p>	<p>Kline & Rosenberg (1986)</p> <p>Velasco, Zamanillo & Gurutze; 2007</p> <p>Barreto & Petit, 2017</p> <p>Chávez, 2017</p> <p>Velasco & Zamanillo, 2008</p>
Modelo por etapas, áreas o departamentos (Segunda Generación)	<p>Este modelo presenta una serie de actividades o departamentos o áreas que se involucran para el desarrollo de la de innovación. El insumo de entrada para la primera área del modelo son las ideas y el resultado final, después de la secuencia, son nuevos productos.</p> <p>Las principales etapas que contempla el modelo son:</p> <p>Ideas I+D Diseño Ingeniería Producción Mercadeo Nuevos Productos</p>	<p>Incluye elementos de los dos modelos anteriores (Technology Push & Market Pull).</p> <p>Muestra una interacción entre las diferentes etapas, una salida de un departamento se convierte en la entrada del otro.</p> <p>Tiene presente la interacción entre la capacidad tecnológica y las necesidades de la demanda</p>	<p>Velasco, Zamanillo & Gurutze; 2007</p> <p>Barreto & Petit, 2017</p> <p>Chávez, 2017</p> <p>Velasco & Zamanillo, 2008</p>

Nombre	Descripción	Aportes	Fuente
Modelos Interactivos – Marquis (Tercera Generación)	<p>Este modelo muestra un inicio de la gestión de la innovación en el análisis o reconocimiento de las capacidades técnicas de la organización y las necesidades de la demanda.</p> <p>Además, la fuente principal de las ideas no necesariamente es el departamento de I+D o las necesidades de la demanda, sino que pueden provenir de cualquier departamento o área de la organización.</p>	<p>Se presenta el mercadeo como un medio de difusión de la innovación.</p> <p>Las ideas pueden provenir de diferentes áreas de la organización</p>	<p>Barreto & Petit, 2017</p> <p>Chávez, 2017</p>
Modelos Interactivos – Kline (Tercera Generación)	<p>Este es un modelo que muestra un mayor número de interacciones que los modelos lineales o por etapas, tiene un camino principal que va desde el mercado potencial hasta la comercialización de la innovación. Este camino principal se muestra lineal.</p>	<p>Los conceptos de ciencia (científicos) y tecnología se consideran en cada una de las etapas.</p> <p>La retroalimentación se presenta en cada una de las etapas.</p> <p>Permite involucrar el proceso innovador de la tecnología, el conocimiento y la cadena central de la innovación.</p>	<p>Kline & Rosenberg (1986)</p> <p>Velasco, Zamanillo & Gurutze; 2007</p> <p>Barreto & Petit, 2017</p> <p>Chávez, 2017</p> <p>Velasco & Zamanillo, 2008</p>
Modelo Mixto – Rothwell y Zegveld (Tercera Generación)	<p>Este modelo presenta una serie de etapas lógicas. Las cuales no son necesariamente consecutivas, pero si pueden ser independientes e interactivas.</p> <p>Busca combinar el modelo Marquis y el de Kline</p>	<p>La comunicación interactiva entre las diferentes etapas.</p> <p>La innovación se genera mediante secuencia lógica de fases aunque no necesariamente consecutivas.</p>	<p>Barreto & Petit, 2017</p>
Modelo de Innovación Tecnológica Integrado (Cuarta Generación)	<p>Este modelo muestra fases no secuenciales, que pueden ser simultáneas y traslaparse entre ellas en el tiempo.</p>	<p>Considera las fases de la innovación como procesos no secuenciales.</p> <p>Hay una mayor integración e interrelación entre las fases del proceso de innovación.</p> <p>Elimina las barreras de las áreas funcionales.</p> <p>Disminuye el tiempo de la entrada de la innovación al mercado.</p> <p>Mayor integración con proveedores, clientes y otras organizaciones contexto externo.</p>	<p>Barreto & Petit, 2017</p> <p>Velasco & Zamanillo, 2008</p>

Nombre	Descripción	Aportes	Fuente
Modelo London School	Este modelo se basa en cuatro procesos principales, los cuales son considerados como las competencias empresariales necesarias para la gestión de la innovación de una manera eficiente, estos cuatro procesos o competencias son la generación de nuevo conceptos, desarrollo de productos, innovación en procesos y la adquisición de tecnología.	Inclusión de las auditorías a la innovación. La innovación no es un proceso secuencial. La innovación puede surgir de diferentes partes de la organización.	Escorsa, Valls, 2003 Barreto & Petit, 2017
Modelo NTC 5801:2018	Este modelo presenta una modificación al modelo de Kline, busca presentar las diferentes interacciones del proceso y su relación con el contexto externo.	Busca una implementación sistémica de la gestión de la innovación. Facilita la integración con otros sistemas de gestión de la innovación. Presenta diferentes generalidades con la finalidad de su aplicación a empresas de diferentes tamaños y sectores. Menciona las herramientas que la unidad de gestión de innovación debería utilizar en su proceso.	NTC 5801:2018 (ICONTEC, 2018)

Tabla 1. Caracterización modelos de gestión de la innovación

3.2 Características de las Empresas Colombianas

Se presenta en esta sección una descripción de características de las empresas colombianas, así como algunas relaciones o pertinencias de diferentes modelos de gestión de la innovación revisados.

Según el Ministerio de Comercio Industria y Turismo – MINCOMERCIO-en Colombia, las empresas se clasifican en cuatro tipos o tamaños de empresas que son: micro, pequeña, mediana y gran empresa (2007). Esta clasificación se hace actualmente según el número de trabajadores y el nivel de activos medidos en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV), sin embargo, para el año 2020 quedaría incluido un nuevo criterio, que es el de ventas brutas totales del año anterior (MINCOMERCIO, 2019).

Según datos tomados de Compite360, en Colombia según su actividad económica el 2,6% de las empresas según al sector primario, 15,5% al sector secundario, y 81,9% al sector terciario; según el tamaño de la empresa 95,3% son micro, 3,7% pequeñas, 0,8% medianas y 0,2% grandes. (2019).

Por otro lado, se cree que en el mundo el 80% de los negocios son familiares, Estados

Unidos esta cifra representa el 96% y en Colombia puede oscilar entre el 70-75%(Sandoval & Guerrero, 2010). A esto se le puede adicionar el problema generalizado de la informalidad en la microempresa colombiana, en el país el 41,1% de las microempresas son informales, esto medido en los establecimientos que cuentan o no con registro mercantil (Mauricio & Sandra, 2018). De otra parte, existe una dualidad con las empresas formales, las cuales no son del todo formal, debido a que se presentan y aceptan prácticas como doble contabilidad, evasión de impuestos como el IVA (Impuesto al valor agregado) (Mauricio & Sandra, 2018)

En relación a la dinámica tecnológica empresarial se puede contar con estudios realizados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y el informe nacional de competitividad realizado por el Consejo Privado de Competitividad. Para el bienio 2015-2016 se puede contar que el 21,5% de las empresas del sector manufacturero pueden ser consideradas como innovadoras en sentido amplio y 0,2% como innovadoras en sentido estricto (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2017), en cuanto a las empresas del sector servicios y comercio en el bienio 2014-2015, las empresas consideradas como innovadoras en sentido amplio y estricto es del 22,7%(Competitividad, 2019).

4 | PERTINENCIA

Aunque la investigación se realizó con una caracterización de más de 15 modelos de gestión de la innovación, para el fin de este estudio se mencionaran solo cinco (5).

Modelo	Fuentes	Reflexión Pertinencia
Modelo de Empuje de la Tecnología (Technology Push)– Modelo Lineal	Kline & Rosenberg (1986) Velasco, Zamanillo & Gurutze; 2007 Barreto & Petit, 2017 Chávez, 2017 Velasco & Zamanillo, 2007	Este modelo muestra una relación desde la investigación hasta la puesta en el mercado. Sin embargo, en Colombia, la mayoría de las empresas no hacen investigación básica. Es un modelo aplicable para empresas del sector secundario.
Modelo de Tirón de la demanda (Market Pull)	Kline & Rosenberg (1986)	Este modelo inicia desde la identificación de necesidades del mercado. No muestra la relación con el conocimiento generado de investigaciones previas. Es un modelo aplicable para empresas del sector secundario.
Modelos Interactivos – Marquis	Barreto & Petit, 2017 Chávez, 2017	Combina el entorno económico y social con los conocimientos técnicos, muestra diferentes caminos para la innovación. Es un modelo que puede aplicarse a empresas de diferentes sectores, pero muy poco en micro empresas que constituyen la mayoría en Colombia.
Modelos Interactivos – Kline	Kline & Rosenberg (1986) Velasco, Zamanillo & Gurutze; 2007 Barreto & Petit, 2017 Chávez, 2017 Velasco & Zamanillo, 2007	Este modelo muestra cinco (5) caminos principales para la innovación, ha sido tomado como base para otros modelos como el de NTC 5801:2018. Su aplicación puede darse en empresas de diferentes sectores. Aunque mayor facilidad para las medianas y grandes

Modelo	Fuentes	Reflexión Pertinencia
Modelo Mixto – Rothwell y Zegveld	Barreto & Petit, 2017	Es un modelo que muestra mayores interacciones entre sus dimensiones, combina elementos de otros modelos, su aplicación es más marcada para empresas medianas y grandes de sector secundario.

Tabla 2. Modelos de gestión de la innovación y su pertinencia a las características de las empresas colombianas

5 | CONCLUSIONES

A continuación, se muestran las conclusiones de la investigación:

Los modelos de gestión de la innovación han presentado una evolución en el tiempo, donde se han incluido más dimensiones o elementos, así como mayores interacciones. Además, se muestra que no es un camino único que inicia en la investigación básica, como lo sugiere el modelo lineal - Technology Push, si no que pueden ser diferentes caminos e interacciones, como lo sugieren modelos como el de Marquis o el de Kline.

Al pasar el tiempo, los modelos incluyeron elementos del entorno externo, como dimensiones importantes en la gestión de la innovación en las organizaciones.

La mayoría de los modelos de gestión analizados, presenta una aplicación hacia empresas de tipo industrial o del sector manufacturero, así como a la innovación de productos.

En Colombia, menos del 22% de las empresas manufactureras es considerada innovadora en sentido estricto o sentido amplio; mientras para empresas de servicios este porcentaje no supera el 23%.

Se puede concluir que, aunque existen diferentes modelos de gestión de la innovación a los cuales las empresas colombianas pueden acceder, estos no necesariamente son pertinentes a las características de las empresas del país, es por este motivo que puede surgir la necesidad de plantear un modelo de gestión de la innovación cuyas dimensiones, elementos o componentes se adapten de mejor manera a las particularidades de las organizaciones empresariales en Colombia.

REFERENCIAS

Barreto Ferreira, J., & Petit Torres, E. (2017). Modelos Explicativos del Proceso de Innovación Tecnológica en las Organizaciones. *Revista Venezolana de Gerencia*, 22(79), 387-405.

Chávez Lara, D. A. (2017). *Modelos de Negocios de Empresas de Startup de Emprendimiento Innovador Disruptivo*. Mexico: Instituto Politécnico Nacional.

Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación, Colciencias. (2018). *Tipología de Proyectos Calificados Como Carácter Científico, Tecnológico e Innovación* (Versión 5 ed.). Bogotá D.C.: Colciencias.

Escorsa, P., & Valls, J. (2003). *Tecnología e Innovación en la Empresa* (Primera ed.). Catalunya: Edicions UPC.

Global Innovation Management Institute, GIMI. (2013). *Guía Sobre Innovaciones Disruptivas* (Primera ed.). Cambridge, USA: Global Innovation Management Institute.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: Mc Graw Hill.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas, ICONTEC. (Noviembre de 2018). NTC 5801:2018. *Gestión de la Innovación. Requisitos del Sistema de Gestión de la Innovación*. Bogota D.C.

Kline, S., & Rosenberg, N. (1986). An Overview of Innovation. En N. Rosenberg, R. Landau, R. Landau, & N. Rosenberg (Edits.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth* (págs. 275-305). Washington D.C.: National Academy Press.

Organización de Cooperación y Desarrollo Económico. (2005). *Manual de Oslo: Guía Para la Recogida e Interpretación de Datos Sobre Innovación* (Tercera Edición ed.). (TRAGSA, Trad.) Comunidad Europea: OECD. Recuperado el Septiembre de 2018

Robayo Acuña, P. V. (2016). La innovación como proceso y su gestión en la organización: una aplicación para el sector gráfico colombiano. *Suma de Negocios*, 7, 125-140. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sumneg.2016.02.007>

Velasco Balmaseda, E., & Zaramillo Elguezebal, I. (2008). Evolución de las Propuestas Sobre el Proceso de Innovación: ¿Qué se Puede Concluir de su Estudio? *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*(14), 127-138.

Zaramillo, I., Velasco, E., & Gurutze, C. (2007). Evolución de los Modelos Sobre el Proceso de Innovation: Desde Modelo el Lineal Hasta los Sistemas de Innovación. *Decisiones Organizativas*, 1-15.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Actividades lúdicas 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94

Análisis estructural 1, 4

C

Climatic comfort 65

Collaborators 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 238

Comercio 18, 55, 56, 57, 60, 98, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 116, 117, 118, 120, 121, 125, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 184, 185, 204, 242

Conectividad 134, 143, 156

Conversus 1, 3, 4, 5, 6, 7

Créditos formales 52, 53

Créditos informales 52

Cultural landscapes 65, 68

D

Divulgación científica 1, 2, 3, 4, 7, 8

E

Economía digital 97, 98, 99, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 116, 117, 118

Educación 2, 9, 10, 54, 62, 63, 97, 117, 138, 139, 140, 141, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 192, 196, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 249, 250

Educación superior 97, 139, 140, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 163, 164, 240, 242, 245, 250

Encuesta 10, 12, 17, 52, 56, 62, 90, 91, 92, 118, 237, 263, 264

Entorno 43, 53, 55, 81, 104, 120, 121, 124, 125, 185, 186, 191, 199, 201, 202, 203, 205, 223, 245, 251

Estrés 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96

Estudiantes chinos 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 248, 249, 250, 251

Estudios empíricos 120

F

Fraude 10, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 106

I

Identity 49, 50, 51, 65, 67, 68, 70, 79, 188, 234, 235, 237, 252

Inclusión 52, 61, 62, 63, 86, 134, 143, 184, 198, 201, 206, 259

Instituto Politécnico Nacional 1, 3, 186, 198

Integración 94, 109, 112, 120, 128, 157, 158, 183, 184, 204, 251

Internacionalización universitaria 240

Investigación 1, 2, 4, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 19, 21, 22, 38, 40, 41, 42, 45, 47, 49, 53, 56, 58, 63, 86, 87, 94, 95, 96, 98, 99, 104, 105, 107, 112, 113, 116, 117, 121, 122, 126, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 147, 152, 156, 158, 160, 169, 180, 182, 185, 186, 187, 189, 207, 212, 244, 245, 251

J

Job Promise 25

M

Microempresarios 52, 53, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64

N

Negocios internacionales 120, 131, 159

Nueva educación 240, 249

O

Orden económico internacional 120

Organizational structure 25, 27, 34

P

Pandemia 87, 121, 195, 240, 242, 243, 244, 245, 247, 248, 249, 250

Participación 41, 48, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 94, 99, 112, 115, 126, 127, 129, 138, 157, 194, 199, 206, 207, 243, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266

Plataformas digitales 97, 105, 113, 147, 151

Política comercial 120, 121, 126, 129

Polyfunctionality 24, 25, 26, 28, 29

R

Reconocimiento 1, 56, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 155, 156, 158, 159, 183, 255

Revista de divulgación 1, 4, 8

S

Social architecture 65

Sustainability 26, 35, 51, 65, 226

T

Tecnologías de la información 97, 98, 102, 105, 108, 117, 154, 164

V

Validar 10, 94, 121

Versatility 24, 25, 26, 28, 35

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

IMPACTOS DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES APLICADAS

3

 www.atenaeditora.com.br

 contato@atenaeditora.com.br

 [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)

 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

IMPACTOS DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES APLICADAS

3