

Denise Pereira
Karen Fernanda Bortoloti
(Organizadoras)

IMPACTOS DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES APLICADAS

Denise Pereira
Karen Fernanda Bortoloti
(Organizadoras)

IMPACTOS DE LAS TECNOLOGÍAS EN LAS CIENCIAS SOCIALES APLICADAS

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

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

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
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 / 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 978-65-258-0019-6

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.196222903>

1. Ciências sociais aplicadas. I. Pereira, Denise (Organizadora). II. Bortoloti, Karen Fernanda (Organizadora). III. Título.

CDD 301

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

Por natureza o homem é um ser social e necessita se comunicar. A comunicação é a forma de o ser humano transmitir, exteriorizar, materializar, criar possibilidades de troca com o outro, seja de informação, conhecimento ou qualquer outro tipo de necessidade. É por meio da comunicação que se amplia o contexto em que se está inserido. Desta forma, transformam-se o mundo e a cultura, evoluindo significativamente em todos os sentidos e contextos. Portanto, toda a nossa vida em sociedade supõe que utilizemos o intercâmbio, e a comunicação que se realiza fundamentalmente pela língua pressupõe memorização, continuidade e repetição. Para Pierre Lévy, é por meio da linguagem que o homem se distingue do restante da natureza e dispõe desse extraordinário instrumento de memória e de propagação das representações.

Assim, a popularização de Tecnologias da Informação e Comunicação, principalmente a Internet, contribui significativamente para a facilitação e ampliação da comunicação. Com os avanços da tecnologia e com a criação de computadores nos anos 1970, foi possível a comunicação dar um salto em sua abrangência, pois, por meio das novas tecnologias, tornaram-se viáveis o armazenamento, a organização e a distribuição da informação. As ciências sociais aplicadas foram obrigadas a abandonar modelos herdados de um contexto enciclopédico, cujo esgotamento se traduz nos desafios contemporâneos dada a rapidez com que as novas tecnologias evoluem e passam a desafiar-las.

Hoje inúmeros sistemas são mobilizados para facilitar o desenvolvimento de instituições públicas e privadas, por outro lado, essa rede também exige mais atenção por parte daqueles que a operacionalizam, com consequências civis e criminais. A complexidade dos modelos de negócios de base tecnológica, que envolvem mais de um serviço em uma mesma plataforma abrem espaço para dicotomias que precisam ser discutidas pelas ciências sociais aplicadas, especialmente as ciências contábeis e o direito.

Os espaços de aparente liberdade irrestrita têm refletido as contradições de nossa sociedade e nos fazem questionar e pensar aspectos que precisam ser revistos, fora e dentro do ciberespaço. Alerta para a importância da estrutura tecnológica da Rede e para a possibilidade de produção de novas regras sociais, de tensões entre o legítimo e o ilegítimo.






A proposta desta obra, é, portanto, a de buscar equilibrar teoria e prática, com relevo aos desdobramentos pragmáticos referentes aos conflitos que têm mobilizados as ciências sociais aplicadas.

As reflexões aqui apresentadas demonstram que o desenvolvimento das tecnologias não para, pois, a cada dia, é perceptível o quanto elas evoluem e estão a serviço do homem e da humanidade. A informação e o conhecimento são fontes inesgotáveis para a evolução do homem, além de vivermos em uma sociedade na qual o conhecimento é transmitido e disseminado na rede para todos de forma compartilhada.

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

Denise Pereira
Karen Fernanda Bortoloti

SUMARIO

CAPÍTULO 1	1
LA GENERACION DEL CONOCIMIENTO EN SU POLITICA Y ECONOMÍA Gerardo Angel Villalvazo Gutierrez Alba Esperanza Garcia Lopez  https://doi.org/10.22533/at.ed.1962229031	
CAPÍTULO 2	11
SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EM LA GEOGRAFÍA Thais Bassos  https://doi.org/10.22533/at.ed.1962229032	
CAPÍTULO 3	16
LA INFRAESTRUCTURA VERDE Y SUS APORTES EN EL CONFORT TÉRMICO URBANO Gilkauris Rojas-Cortoreal Julio Peña Peña  https://doi.org/10.22533/at.ed.1962229033	
CAPÍTULO 4	33
IMAGINARIOS URBANOS, IDENTIDAD Y ENTRETENIMIENTO. NARRATIVAS DE LAS ELITES EMPRESARIALES Y GUBERNAMENTALES CON RESPECTO AL GRAN PREMIO DE MÉXICO José Antonio García Ayala  https://doi.org/10.22533/at.ed.1962229034	
CAPÍTULO 5	51
VIGILANCIA ESTRATÉGICA COMO APOORTE A LA COMPETITIVIDAD DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA EN BOYACÁ-COLOMBIA Ligia Inés Melo Torres Laura Tatiana Ortiz Melo  https://doi.org/10.22533/at.ed.1962229035	
SOBRE AS ORGANIZADORAS	64
ÍNDICE REMISSIVO	65

VIGILANCIA ESTRATÉGICA COMO APOORTE A LA COMPETITIVIDAD DE LA AGROINDUSTRIA ALIMENTARIA EN BOYACÁ-COLOMBIA

Data de aceite: 01/03/2022

Ligia Inés Melo Torres

Docente e investigadora
Universidad Pedagógica y Tecnológica de
Colombia
<https://orcid.org/0000-0002-4994-776X>

Laura Tatiana Ortiz Melo

Investigadora
Universidad Pedagógica y Tecnológica de
Colombia
<https://orcid.org/0000-0003-2269-3736>

RESUMEN: La agroindustria alimentaria es uno de los ejes de proyección en el marco de la política gubernamental, que pretende aumentar la productividad y la diversificación del esquema productivo, así como la competitividad, mediante estrategias e instrumentos que contribuyan a solucionar la problemática del país. Donde el departamento de Boyacá se destaca por ser reconocido como despensa agrícola, por tanto, este sector es de gran interés y amerita aportes significativos para la toma de decisiones que permitan el mejoramiento continuo de la gestión agroindustrial y qué mejor, que hacerlo mediante el uso de una herramienta integral muy importante para la competitividad del sector, como lo es la vigilancia estratégica, la cual implica la vigilancia en todas las áreas de la cadena de valor del sistema productivo. En este documento se presentan los resultados de un ejercicio de vigilancia estratégica del sector de la agroindustria alimentaria en el departamento de

Boyacá, con periodo de observación de los años 2009 al 2020; la pesquisa permitió referenciar 446 publicaciones alusivas a las ramas productivas de lácteos, cárnicos, frutas y hortalizas, panela, y otros productos; para fines del estudio se organizaron en 11 áreas, en orden según su interés de publicación, así: planeación estratégica, mercados, producción y operaciones, contable y financiera, calidad, innovación, relación con stakeholders, talento humano, competitividad, tecnología, y ambiental y responsabilidad social empresarial. De igual forma se identificaron las diversas instituciones y programas académicos que aportan al conocimiento científico del sector, organizando las contribuciones según tipo de publicación sean trabajos académicos e investigativos, publicaciones, programas de apoyo y proyectos, como trabajos de grado en diferentes modalidades, artículos publicados en revistas científicas. Se determinaron las áreas temáticas de mayor interés de estudio, así como áreas con vacíos de información.

PALABRAS CLAVE: Vigilancia tecnológica; agroindustria; competitividad; información; conocimiento.

STRATEGIC SURVEILLANCE AS A CONTRIBUTION TO THE COMPETITIVENESS OF THE FOOD AGROINDUSTRY IN BOYACÁ COLOMBIA

ABSTRACT: The food agroindustry is one of the axes of projection in the framework of government policy, which aims to increase productivity and diversification of the productive scheme, as well as competitiveness, through strategies and instruments that contribute to solve the country's

problems. The department of Boyacá stands out for being recognized as an agricultural pantry, therefore, this sector is of great interest and deserves significant contributions for decision making that allow the continuous improvement of the agroindustrial management and what better than doing it through the use of a very important integral tool for the competitiveness of the sector, such as strategic surveillance, which implies the surveillance in all areas of the value chain of the productive system. This document presents the results of a strategic surveillance exercise of the food agroindustry sector in the department of Boyacá, with observation period from 2009 to 2020; the research allowed referencing 446 publications alluding to the productive branches of dairy, meat, fruits and vegetables, panela, and other products, for purposes of the study were organized into 11 areas, in order according to their publication interest, as follows: strategic planning, markets, production and operations, accounting and finance, quality, innovation, relationship with stakeholders, human talent, competitiveness, technology, and environmental and corporate social responsibility. Similarly, the various institutions and academic programs that contribute to the scientific knowledge of the sector were identified, organizing the contributions according to the type of publication, whether academic and research papers, publications, support programs and projects, such as graduate work in different modalities, articles published in scientific journals. The thematic areas of greatest interest for study were determined, as well as areas with information gaps.

KEYWORDS: Technology watch; agribusiness; competitiveness; information; knowledge.

1 | INTRODUCCIÓN

La agroindustria en Boyacá ha sido catalogada como apuesta productiva, desde los planes de desarrollo departamental, al igual que en la agenda integrada de competitividad, ciencia, tecnología e innovación departamental, dado que éste sector tiene ventajas comparativas considerables para convertirse en un territorio proveedor de gran variedad de productos agroalimentarios para consumo en fresco y para la industria, que se distribuyen en importantes centros de consumo, como la capital del país y en general a todas las regiones, además de las posibilidades de exportación sobre todo frutas exóticas.

Por lo cual el sector agroindustrial representa para Boyacá una de sus mayores expectativas como fuente de ingresos, sin embargo, tiene problemas de competitividad y se desconocen estudios de vigilancia estratégica (vigilancia tecnológica, de competidores, de mercados y del entorno), que aporten al conocimiento del sector, permitan tomar decisiones estratégicas en pro de mejora continua en las diferentes áreas de gestión posibles. Situación que advierte la necesidad de desarrollar investigaciones para indagar al máximo sobre la producción de conocimiento científico sobre el sector, ya sean trabajos académicos e investigativos, publicaciones, programas de apoyo y proyectos, como trabajos de grado en diferentes modalidades, artículos publicados en revistas científicas, lo cual sin duda, será de gran importancia y redundará en beneficio para la población estudiantil, universidades, departamento en general, de forma especial y particular al sector empresarial, toda vez que permite contar con información fidedigna, para minimizar riesgos en la toma de decisiones, ahorrar recursos de diferente índole y a la vez incentive a avanzar en este tipo

de investigaciones.

Adicionalmente, Boyacá en el índice departamental de innovación (Departamento Nacional de Planeación, 2020), en lo relacionado con el pilar producción de conocimiento y tecnología ocupó el puesto 12 entre 31, con 24,22 puntos sobre 100, resultado compuesto por tres subpilares: Impacto del conocimiento, (posición 18) donde los indicadores de gasto en TIC para innovar, producción de contenido tecnológico en la manufactura y la tasa de natalidad empresarial son aspectos con un desempeño bajo. En lo referente al subpilar de Creación de conocimiento (puesto 13), en los indicadores empresas innovadores, artículos en publicación científica, y en solicitudes de patentes se puede decir que tiene un desempeño medio bajo, y el subpilar de Difusión del conocimiento (puesto 8) con un mejor desempeño; en términos generales, el desempeño de Colombia en producción de conocimiento y tecnología es aún muy incipiente, falta un gran camino por recorrer para fortalecer, apoyar e impulsar este pilar.

2 | FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Agroindustria alimentaria. El concepto surge de la necesidad de contar con alimentos con algún grado de preparación previa; conllevando a la integración y coordinación entre la agricultura y la industria, denominada inicialmente como *agribusiness* (Davis & Goldberg, 1957) entendida como la suma de todas las operaciones relacionadas con la fabricación y distribución de suministros agrícolas, las operaciones de producción en la granja y el almacenamiento, procesamiento y distribución de productos agrícolas. Boucher y Riveros (2000. p.2) la definen como “la actividad donde se da un proceso de adaptación, conservación, transformación y comercialización que utiliza mayoritariamente materia prima agropecuaria (agrícola, pecuaria, forestal o pesquera)”.

Por su parte la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2013) la define como aquel sector enmarcado por actividades propias del sector manufacturero, que tiene dentro de sus procesos, la transformación de productos intermedios o finales, que involucran la manipulación y el procesamiento de materias primas provenientes del sector primario (Cámara de comercio Manizales, 2015). Atendiendo a la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU), de todas las actividades económicas (DANE, 2020), y para este estudio en particular, se referencia la sección C, que abarca industrias manufactureras, en la división 10 que comprende la elaboración de productos alimenticios en procesamiento y conservación de lácteos, cárnicos, frutas y hortalizas (fruver), panela y otros productos.

Competitividad. Para su estudio se tienen en cuenta numerosos aspectos, dependiendo del punto de vista del autor, la disciplina, enfoque, nivel, condiciones del entorno global en el cual se genere, sectores y factores que se consideren para su valoración; generando así diversas posturas y propuestas de análisis. Bejarano (1998);

Castellanos, Ramírez, Fúguene, Quintero y Fonseca (2013); Porter (1998) y Solleiro y Castañón (2005) coinciden en que, el estudio de la competitividad no debe limitarse a las ventajas nacionales en los mercados, sino que debe incluir los múltiples factores que la determinan, y analizarse desde diferentes contextos como la nación, la región, el sector o empresa u organización.

Melo, Melo y Rodríguez (2006) acotan que “el análisis de la competitividad plantea una pregunta lógica sobre los determinantes que la originan, percibida ésta como un objeto móvil y, por tanto, que debe ser comprendida en términos de su dinámica” (p. 367), entonces atendiendo al enfoque, sector, entorno, nivel de análisis, objeto y alcance de la investigación, tamaño y estructura de las empresas, pueden variar las agrupaciones de variables y los factores a considerar, En este orden de ideas, la competitividad en una empresa está asociada con conceptos como la rentabilidad, la productividad, los costos, el porcentaje de participación en el mercado, el nivel de exportaciones, la innovación tecnológica, la calidad de los productos, el valor agregado y performance, estimado por la capacidad que tiene para generar más valor agregado que sus competidores (Bermeo & Bermeo, 2005; Padilla, 2006), análisis que se pueden realizar por áreas de gestión como la propuesta del mapa de la competitividad del Banco Interamericano de Desarrollo (*BID, s.f.*).

Vigilancia estratégica. Como herramienta de gestión de la innovación, es el proceso integral, ético y legal de generación y el tratamiento de ideas aplicables al desarrollo de nuevos productos, servicios o procesos, o en la mejora de los ya existentes. Los procesos de vigilancia suponen la recogida de la información que la empresa necesita, su transformación en conocimiento, valoración y distribución; en otras palabras vigilar el entorno y explotar la información, mediante un sistema organizado integrado en los procedimientos de la empresa, debe ser adaptada y focalizarse en determinados aspectos de la empresa (ANAIN-CEMITEC, 2007). Esta visión integral identifica cuatro modalidades de vigilancia como se muestra en la figura 1.



Figura 1. Ejes de la vigilancia estratégica.

Fuente: (ANAIN-CEMITEC, 2007).

La vigilancia estratégica busca priorizar la información sobre el entorno, los medios a utilizar, articulaciones claves con personas u organizaciones, generación oportuna de resultados útiles para la toma de decisiones; en concordancia con la norma UNE 166006:2018, referente a la gestión de la I+D+i, en la cual se unifican los conceptos de vigilancia e inteligencia en uno solo, donde se considera más relevante, analizar la información con carácter estratégico, mayor agregación de valor, comunicación estratégica, generar informes y recomendar acciones (Normalización Española UNE, 2018).

En el sector de la agroindustria se han adelantado algunos estudios, entre los cuales se pueden mencionar el de vigilancia tecnológica en agroindustria alimentaria donde resaltan la relevancia del tema los autores Andrade, Ramírez y Quintero (2017) quienes definieron un plan para la investigación en cuatro etapas: producción científica, autores destacados, países con mayor número de publicaciones e instituciones sobresalientes.

Tofiño, Ortega, Melo y Mier (2017) adelantaron una Vigilancia tecnológica de plantas aromáticas con el propósito de establecer un diagnóstico tecnológico del sector en Colombia y brindar elementos de planificación estratégica. En este caso, el estudio ofreció una visión global de avances y tendencias en investigación y desarrollo tecnológico en áreas temáticas vinculadas con las plantas aromáticas; así como identificar posibles aliados en investigación y fluctuación de la producción científica a través del tiempo.

Otros estudios referentes de Vigilancia Tecnológica son el realizado por Ríos, Orrego y Tamayo (2015) enfocado en las tendencias tecnológicas de producción y uso de emulsificantes en la industria chocolatera que puedan ser elaborados a partir de productos y subproductos de la cadena de aceite de palma colombiana. Al igual que el de Galeano, Sánchez y Villareal (2008), buscaron concretar procesos para un sistema de aseguramiento de la inocuidad en la cadena productiva de la uva Isabela, como parte de la solución a la problemática que enfrentaban los productos frutícolas para ingresar en los mercados nacionales e internacionales, fue así como lograron, capturar, sistematizar y almacenar el conocimiento, y luego poder distribuirlo entre los miembros de la organización en pro de su propio beneficio.

En cuanto a vigilancia competitiva (Dueñas, 2014) centró su interés en el uso del grano de quinua como potencial agroindustrial en el departamento de Boyacá, estableció términos de búsqueda: Quinoa and or Quenopodio Quinoa; Chenopodium Quinoa Willd; trends nutrition food; trends cereal food; los resultados le permitieron visualizar un alto potencial de producción y elaboración de productos de quinua respecto al comportamiento del mercado internacional.

Finalmente un estudio de vigilancia comercial de Mosquera, Betancourt, Castellanos y Perdomo (2011) quienes estudiaron aspectos referentes a clientes, proveedores y empresas, los mercados, la evolución de necesidades, entre otros; con el propósito de analizar la interacción entre eslabones y los respectivos segmentos que conforman el encadenamiento productivo de la pitaya amarilla.

El escaso número de estudios encontrados, evidencia la necesidad de incentivar y trabajar más sobre la búsqueda y generación de conocimiento sobre el sector de la agroindustria alimentaria.

3 | MARCO METODOLÓGICO

Mediante un estudio exploratorio-descriptivo, con pesquisa en catálogos en línea, repositorios institucionales, Scopus, Scielo, Google académico, usando palabras clave como, agroindustria, Boyacá, industria alimentaria, agricultura y agro, procesos agroindustriales, alimentos procesados y nombres específicos por ramas productivas de la agroindustria, se realizó una exploración documental frente a las temáticas que aborda la vigilancia estratégica en agroindustria alimentaria en Boyacá, con periodo de observación de 2009 al 2020, para identificar áreas de interés, tendencias y capacidades de gestión empresarial que potencien la competitividad; toda vez que a mayor flujo de información entre el sector empresarial y su entorno, más posibilidades para generar, desarrollar y asimilar capacidades estratégicas, optimizar tiempo y dinero, lo cual repercute en mayor productividad de las organizaciones y por ende en la competitividad de los Estados (Zainteck, 2003).

4 | RESULTADOS Y ANÁLISIS

A continuación, se presenta un consolidado de productividad en trabajos académico-investigativos y publicaciones realizadas del año 2009 al 2020 sobre agroindustria alimentaria para el departamento de Boyacá; en primer lugar, por ramas productivas y año, luego por tipo de trabajo, áreas abordadas, y finalmente por instituciones y programas académicos desde los cuales se desarrollaron.

El consolidado por años y ramas productivas se presenta en la tabla 1 donde se observa que, de los 446 trabajos referenciados, 187 fueron realizados sobre la rama productiva de frutas, hortalizas y tubérculos (fruver) que corresponde al 41,9%, luego se ubicó la rama de lácteos con un 24,9%, en menor porcentaje cárnicos con 10,3%, estudios sobre agroindustria en general¹ con un 17,0%, otros productos 4,7% y panela 1,12%.

¹ Se vio la importancia de incluir esta categoría al ser trabajos de interés, aunque no se especificaron las ramas o productos sobre los cuales trabajaron.

Rama Productiva	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	Total
Fruver	11	15	16	14	13	21	24	8	16	14	10	25	187
Agroindustria general	11	9	8	6	2	6	8	4	13	3	3	3	76
Lácteos	4	1	18	7	11	15	9	11	17	8	7	11	111
Cárnicos	0	2	6	7	5	4	5	5	4	4	3	1	46
Panela	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Otros productos	2	1	4	2	1	4	2	0	3	1	1	0	21
Total Año	29	30	44	38	32	50	48	28	53	30	24	40	446
Porcentaje	6,5	6,7	9,9	8,5	7,2	11,2	10,8	6,3	11,9	6,7	5,4	9	100

Tabla 1 - Estudios sobre agroindustria alimentaria en Boyacá del 2009 al 2020.

En número de trabajos realizados por año, el 2012 fue el de mayor productividad, con el 11.9%, seguido de los años 2015 y 2014, con el 11.2% y 10.8% respectivamente, de ahí en adelante se aprecia una disminución en el desarrollo de trabajos o publicaciones sobre este sector empresarial. Otra categoría analizada fue el tipo de trabajo, bien si es artículo trabajo de grado en las modalidades de pregrado, especialización, tesis de maestría y doctorado y libro, cartilla o informe de investigación (figura 2), advirtiendo que un 55.4% corresponde a trabajos de pregrado, un 25,6% artículos en revistas y el restante fueron trabajos de posgrado notando que se encontró una tesis de doctorado) y 2,9% correspondiente a libros, cartillas e informes de investigación.

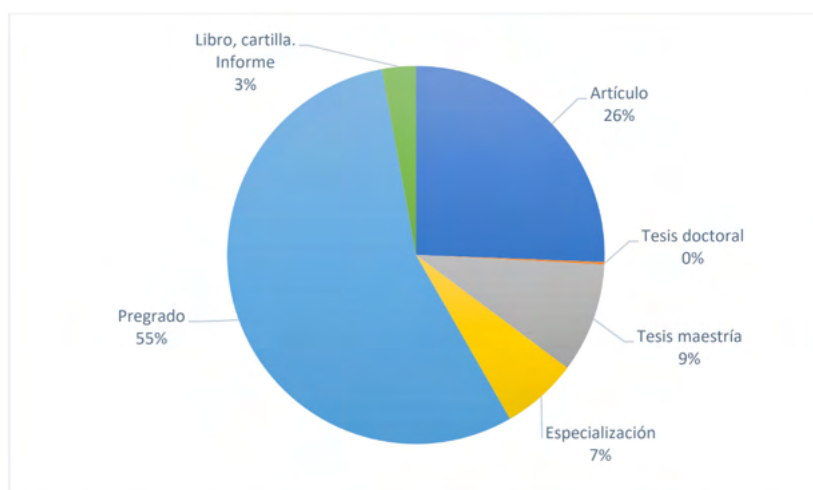


Figura 2. Tipos de trabajos sobre agroindustria alimentaria en Boyacá periodo 2009 a 2020.

Continuando con el análisis respecto a los tipos de trabajo por año (tabla 2), se aprecia que la mayor productividad de artículos fue en los años 2015 y 2012; en trabajos de

pregrado el 2009, en trabajos de especialización el 2012 y en trabajos de maestría los años 2020 y 2014; de forma general en los años 2012 y 2015 se desarrolló la mayor cantidad de productos académicos sobre agroindustria en el departamento, aunque no se puede establecer un patrón al respecto, si se puede ver a partir del año 2015 una significativa disminución en el interés en publicar o desarrollar trabajos investigativos para este sector empresarial, mientras que, tanto en planes de desarrollo departamental, como en la agenda de competitividad (Comisión Regional de Competitividad, 2019), la agroindustria se sigue manteniendo como sector apuesta productiva para el departamento.

Tipo producto	2020	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	Total
Artículo	11	6	12	9	12	15	11	12	14	8	1	3	114
Tesis doctoral	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tesis maestría	7	4	6	4	4	1	7	3	3	1	1	1	42
Especialización	3	1	2	5	3	2	2	0	9	1	1	0	29
Pregrado	6	15	22	20	13	31	28	13	27	19	19	34	247
libro- cartilla	1	1	2	0	0	1	0	0	0	1	1	2	9
Informe	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
Total	28	31	44	38	32	50	48	28	53	30	24	40	446

Tabla 2 - Tipo de trabajo por año sobre agroindustria alimentaria en Boyacá de 2009 a 2020.

Relacionando la información de tipo de trabajo con rama productiva (tabla 3) se observa que, en artículos los tres primeros lugares fueron para las ramas productivas de frutas y hortalizas, agroindustria en general y lácteos; de igual forma en trabajos de pregrado el primer lugar lo ocupa frutas y hortalizas, luego se ubican lácteos y cárnicos; en trabajos de posgrados el primer lugar fue para lácteos.

Rama productiva	Tipo de producto						Total
	Artículo	Doctoral	Maestría	Especialización	Pregrado	Libro	
Fruver	48	0	14	10	108	7	187
Agrogeneral	31	1	5	5	28	6	76
Lácteos	16	0	14	11	70	0	111
Cárnicos	8	0	5	2	31	0	46
Panela	2	0	1	0	2	0	5
Otros productos	9	0	3	1	8	0	21
Total	114	1	42	29	247	13	446

Tabla 3 - Tipo de trabajo por rama productiva agroindustrial en Boyacá 2009 a 2020.

El número de productos académicos en 11 áreas de gestión abordados en los trabajos y publicaciones en el periodo de observación (tabla 4), los cinco primeros lugares los ocuparon planeación estratégica con el 24,9% , mercados con el 18,8% con temáticas inherentes a estudios de mercados, comercialización y planes de exportación; le sigue producción y operaciones con el 17,5% y temáticas en cadenas productivas, logística, mejoramiento de procesos y manuales; en su orden el área contable y financiera con un 9,4% y calidad en temas de buenas prácticas de manufactura, sistema HACCP, normas ISO.

Áreas	Frecuencia	%	Áreas	Frecuencia	%
Planeación estratégica	111	24,9	Stakeholders e interrelaciones	22	4,9
Mercados	84	18,8	Talento humano	16	3,6
Producción y operaciones	78	17,5	Competitividad	16	3,6
Contable y financiera	42	9,4	Tecnología	12	2,7
Calidad	33	7,4	Ambiental y RSE	8	1,8
Innovación	24	5,4			
Total				446	100

Tabla 4 - Trabajos por áreas de gestión sobre agroindustria en Boyacá del 2009 al 2020.

Un alto porcentaje de estos trabajos se han desarrollado para empresas específicas y para mercados locales o regionales; de igual forma, áreas de gran relevancia como la innovación, tecnología en diseño de maquinaria y equipos para el sector, gestión ambiental, responsabilidad social, entre otros, muestran una baja participación.

Los programas académicos desde los cuales se han desarrollado los trabajos de pregrado (tabla 5), encabeza Administración de Empresas con 127 trabajos que equivalen al 51.4%; seguido de Química de Alimentos con 37 que representan el 15%, y en tercer lugar Ingeniería Industrial con un 6.9% de participación, desde los otros 14 programas se reportaron menores porcentajes. En especializaciones, los mayores aportes se dieron desde los programas de Seguridad y Calidad Alimentaria, Gerencia o Gestión de Proyectos, Gerencia Ambiental, Finanzas y Mercadeo. En tanto que, en maestrías, los programas de Administración, Desarrollo Rural y Fisiología Vegetal.

Programa	No.	%	Programa	No.	%
Administración de Empresas	127	51,4	Negocios internacionales	6	2,4
Química e ingeniería de Alimentos	37	15	Diseño Industrial	5	2
Ingeniería Industrial	17	6,9	Mercadeo Agropecuario	2	0,8
Contaduría Pública	8	3,2	Biología	2	0,8
Economía	9	3,6	Gestión de Negocios	2	0,8
Agronomía- Ingeniería agronómica	8	3,2	Ingeniería forestal	1	0,4
Medicina Veterinaria y Zootecnia	8	3,2	Gastronomía	1	0,4
Ingenierías electromecánica y Mecánica	7	2,8	Derecho	1	0,4
Arquitectura	6	2,4			
Total				247	100

Tabla 5 - Programas de pregrado con trabajos de grado en agroindustria alimentaria para el departamento de Boyacá en el periodo 2009 a 2020.

El 82,6% de trabajos de pregrado, 37,9% de especialización y 28.6% de maestría, fueron realizados en la UPTC (Institución pública que cuenta con cuatro sedes en el departamento), el porcentaje restante se desarrolló en universidades como, Universidad Nacional de Colombia (Unal), Universidad Nacional Abierta y Distancia (Unad), Salle, Francisco José de Caldas, Militar Nueva Granada, Santo Tomás, Julio Garavito, Libre, Externado, San Buenaventura, Sabana, Universidad de América, Católica de Colombia, Javeriana, Católica del Perú y Universidad Internacional Iberoamericana México.

La agroindustria de alimentos es un sector con amplio campo de acción para diversos estudios, teniendo en cuenta los diferentes factores que se pueden gestionar en una empresa, al igual que las múltiples disciplinas, metodologías y puntos de vista, desde los cuales se puede abordar, así como el impacto o relación con la competitividad.

5 I CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta lo contemplado en el plan regional de competitividad para Boyacá 2008-2032, respecto a la agroindustria para el largo plazo, dice: “Boyacá en el 2032 tendrá una agroindustria con productos funcionales, saludables y orgánicos derivados de una alta calidad en el proceso de producción, orientados hacia los mercados más exigentes a nivel internacional, aprovechando su ubicación estratégica e implementando la modernización, articulación y desarrollo tecnológico del sector”.

Así como también el potencial de productividad de un gran número de productos, en los cuales el departamento ocupa primeros y segundos lugares a nivel nacional, sumado a las oportunidades de industrialización; situaciones que ameritan, que la agroindustria alimentaria sea centro de atención para el desarrollo de diversidad de estudios de diferente índole, así como el apoyo y financiación de proyectos ya sean productivos o de investigación,

toda vez que abarca toda la cadena de valor; sin embargo una vez revisados y clasificados los trabajos académicos e investigativos adelantados en el periodo comprendido del 2009 al 2020, se puede decir que su número es realmente bajo, con promedio de 37,17 por año, esta falencia es más severa si se tiene en cuenta que el departamento cuenta con 123 municipios, todos con potencial productivo; así como con Instituciones de educación superior que ofertan variados programas desde los cuales se puede aportar a la generación de conocimiento sobre el sector.

Respecto a los componentes de la vigilancia estratégica, y temáticas de estudio encontradas, se puede decir que en todas se encontró algún tipo de trabajo, pero acorde a las necesidades y expectativas del sector, se evidencian brechas como en tecnología para equipos y maquinaria propios para el sector, como la transformación de los productos, así como en empaques, y orientación a mercados altamente exigentes.

En cuanto a trabajos por ramas productivas, el mayor número de trabajos fue para frutas, verduras, hortalizas y tubérculos (fruver) y lácteos; mientras que en otras ramas se notó la escasez o ausencia. De otra parte, respecto al tipo de trabajo, se encontró que el 55,4% corresponde a trabajos de pregrado, mostrando debilidad en artículos científicos de alto impacto, así como en trabajos de posgrado (especialización, maestría), y doctorado especialmente, toda vez que hasta el momento se encontró un solo trabajo referente; por lo cual se considera relevante y urgente una mayor y mejor coordinación entre gobierno, academia y sector empresarial, respecto a necesidades, prioridades y aportes.

La información encontrada permite ver la situación real del sector, en cuanto a producción científica y sus áreas de interés; de igual forma se pueden realizar muchos más análisis específicos, por lo cual es de gran interés compartir estos resultados, dado que la mayoría de estos trabajos académicos son desconocidos para un alto porcentaje tanto, de empresarios del sector, como de la misma comunidad académica y gubernamental. En especial porque ante todo los trabajos de pregrado solo se encuentran en físico en las bibliotecas de las universidades, lo cual no hace su acceso.

REFERENCIAS

ANAIN-CEMITEC. (2007). *Guía práctica de vigilancia estratégica*. Pamplona- Navarra: Agencia Navarra de innovación -Anain. Obtenido de https://www.eenasque.net/guia_transferencia_resultados/files/Cemitec%20-%20Guia%20Practica%20de%20Vigilancia%20Estrategica.pdf

Andrade, J., Ramírez, E., & Quintero, A. (2017). *Vigilancia tecnológica del sector agroindustrial*. *Entornos*, 30(2), 23-35. doi:<https://doi.org/10.25054/01247905.1404>

Bejarano, J. (1998). *Elementos para un enfoque de la competitividad en el sector agropecuario*. Colombia: IICA. Obtenido de https://repository.agrosavia.co/bitstream/handle/20.500.12324/29526/59287_24395.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Bermeo, J., & Bermeo, E. (2005). **Las directrices del costo como fuentes de ventajas competitivas.** *Estudios Gerenciales*(94), 81-105. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v21n94/v21n94a05.pdf> BID. (s.f.). Mapa de la Competitividad. Documentos de trabajo.
- Boucher , F., & Riveros , H. (2000). **Agroindustria y Agroindustria rural. elementos conceptuales y de Reflexión.** Lima: IICA. Obtenido de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/12109/BVE20098403e.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cámara de comercio Manizales. (2015). **Caracterización de las empresas del sector de la agroindustria en Manizales.** (CCMPC, Ed.) Obtenido de http://www.ccmpec.org.co/ccm/contenidos/51/Serie_Economia_y_Empresa_02.pdf
- Castellanos, O., Ramírez, D., Fúquene, A., Quintero, R., & Fonseca , S. (2013). **Competitividad: apropiación y mecanismos para su fortalecimiento.** Bogotá : Universidad Nacional de Colombia. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/11626>
- Comisión Regional de Competitividad. (2019). **Agenda integrada de Competitividad, ciencia, tecnología, e innovación de Boyacá.** 69. Tunja, Boyacá. Obtenido de <http://www.boyaca.gov.co/sectic/files/Agenda-Departamental-Competitividad-Innovacion.pdf>
- DANE. (2020). **Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas.** Obtenido de https://www.ccmpec.org.co/wp-content/uploads/2021/07/Clasificacion-DANE-CIIU_Rev_4_AC2020.pdf
- Davis, J., & Goldberg, R. (1957). **A Concept of Agribusiness.** 39, 1042-1045. doi:<https://doi.org/10.2307/1234228>
- Departamento Nacional de Planeación. (2020). **Indice Departamental de Innovación para Colombia.** Bogotá: DNP. Obtenido de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Empresarial/IDIC-2020.pdf>
- Dueñas, D. (2014). **Vigilancia competitiva de la quinua: potencialidad para el departamento de Boyacá.** *Suma de negocios*, 5 (12), 85- 95. doi:doi: DOI: 10.1016/S2215-
- FAO. (2013). **Agroindustrias para el desarrollo.** (D. B. Carlos A. da Silva, Ed.) Roma. Obtenido de <https://www.fao.org/3/i3125s/i3125s.pdf>
- Galeano, S., Sánchez , M., & Villarreal, M. (2008). **Modelo de gestión del conocimiento apoyado en la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva para la cadena productiva de la uva Isabela en la bioregión del Valle del Cauca.** *Cuadernos de Administración* (40), 73-93. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=225014905007>
- Melo, L. I., Melo, M. M., & Rodríguez, L. F. (2006). **Competitividad del sistema agroalimentario de la cebolla de bulbo con enfoque de cadena productiva en el Distrito de riego del Alto Chicamocha (Boyacá).** *Agronomía colombiana*, 24(2), 367-377. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/20051>
- Mosquera, H., Betancourt, B., Castellanos, J., & Perdomo, L. (2011). **Vigilancia comercial de la cadena productiva de la Pitaya Amarilla.** *Cuadernos de Administración* , 75-93. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cuadm/v27n45/v27n45a05.pdf>

Normalización Española UNE. (2018). **UNE 166006:2018. Gestión de la I+D+i: Sistema de vigilancia e inteligencia**. Madrid: UNE. Obtenido de <https://www.une.org/encuentra-tu-norma/busca-tu-norma/norma?c=N0059973>

Padilla, R. (2006). **Conceptos de Competitividad e Instrumentos para medirla**. Sede subregional-Cepal. Mexico: Cepal.

Porter, M. (1998). **The Competitive Advantage of Nations**. New York: Free Press.

Rios, J., Orrego, C., & Tamayo, J. (2015). **Estudio preliminar de vigilancia tecnológica de emulsificantes usados en chocolatería**. 36(13), 13. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a15v36n13/15361313.html>

Solleiro, J., & Castañón, R. (2005).). **Competitividad y sistemas de Innovación. Los retos para la inserción de México en el Contexto Global**. *Temas de Iberoamericana. globalización, ciencia y tecnología*, 5, 165-197. Obtenido de https://nanopdf.com/download/competitividad-y-sistemas-de-innovacion-los-retos-para-la-insercion_pdf

Tofiño, A., Ortega, M., Melo, A., & Mier, H. (2017). **Vigilancia tecnológica de plantas aromáticas: de la investigación a la consolidación de la agrocadena colombiana**. *Corpoica Cienc Technol Agropecuaria.*, 18(2), 353-377. doi:http://dx.doi.org/10.21930/rcta.vol18_num2_art:636

Zainteck. (2003). **Guía de vigilancia tecnológica: sistema de informacion estrategica en las pymes**. Biskaia . Obtenido de <https://docplayer.es/2608810-Guia-de-vigilancia-tecnologica-sistema-de-informacion-estrategica-en-las-pymes.html>

SOBRE AS ORGANIZADORAS

DENISE PEREIRA - Mestre em Ciências Sociais Aplicadas (UEPG), Especialista em História, Arte e Cultura, (UEPG), Especialista em Tecnologias Educacionais, Gestão da Comunicação e do Conhecimento (CENSUPEG); Especialista em Docência do Ensino Superior, Gestão e Tutoria EAD (FABRAS); Especialista em Gestão Educacional (IBRA), Graduada em História (UEPG) e Graduada em Pedagogia (IBRA). Atualmente Professora/Tutora Ensino a Distância da UEPG, Professora Orientadora de TCC da UFRN, Coordenadora Geral Acadêmica da FASU.

KAREN FERNANDA BORTOLOTI - Doutora em Educação Escolar pela Universidade Estadual Paulista (2012), Mestre em História pela Universidade Estadual Paulista (2005), Licenciada e Bacharel em História pela Universidade Estadual Paulista (2002). Atualmente é pesquisadora vinculada a Universidade Federal do Paraná.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Agroindustria 14, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 62

Arbolado urbano 16, 20, 21, 23, 32

B

Boyacá-Colombia 51

Brasil 14, 36

C

Capitalismo 11

Competitividad 51, 52, 53, 54, 56, 58, 59, 60, 61, 62, 63

Comunidades académicas 1, 3, 10

Confort térmico 16, 22, 25, 26, 30

Conhecimento 1, 64

Conocimiento 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 13, 33, 34, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 61, 62

Crítica del conocimiento 1

D

Diseño urbano 16

E

Economía 1, 50, 62

Economía política 1

Entretenimiento 33, 34, 35, 37, 38, 39, 42, 43, 48, 49

G

Geografía 4, 11, 12, 13, 14

I

Identidad 6, 33, 39, 41, 42, 45, 46, 47, 48, 49, 50

Información 9, 11, 12, 13, 14, 34, 38, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 61

M

Mapas 12, 13, 14

N

Narrativas 33, 37, 48

P

Política 1, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 33, 37, 51

R

Radiación solar 16, 18, 22, 24, 25, 28

S

SIG 11, 13, 14

Sistemas 3, 4, 11, 12, 13, 63

V




Vegetación 14, 16, 17, 23, 32

Vigilancia 3, 5, 51, 52, 54, 55, 56, 61, 62, 63

Vigilancia tecnológica 51, 52, 55, 61, 62, 63

 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

 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