Red Riet

Red Vitae-V.I.D.A.

Ecosistemas de Emprendimiento e Innovación

Coordinadores del Libro:

Dra. Bertha Alicia Arce Castro
Dra. Ana María Casnati Guberna
Dr. Oscar René Martínez Mesa
Dr. Darío Fabián Hernández González

Año 2022

Red Riet

Ecosistemas de Emprendimiento e Innovación

Coordinadores:

Dra. Bertha Alicia Arce Castro

Dra. Ana María Casnati Guberna

Dr. Oscar René Martínez Mesa

Dr. Darío Fabián Hernández González

Red Riet

Red Interuniversitaria para la Investigación, el Emprendimiento, la Innovación y la Transferencia de Conocimiento.

Capítulo México + Colombia

Dr. Carlos Ariel Alzate

Decano de la Facultad de Administración y Economía

Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Bogotá, Colombia

Dra. Bertha Alicia Arce Castro

Presidenta de la Red Riet

Decana Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas de la Universidad Veracruzana

© MaJoMa Editorial, 2022

1ª edición

ISBN: 978 -607-29-3839-7

Hecho en México

Responsable de la Edición, Maquetación y Diseño: Mtro. Rubén Fox Rivera, Subdirector de MaJoMa Editorial

Copyright © Se prohíbe la reproducción parcial o total de esta publicación sin previa solicitud por escrito a todos y cada unos de los coordinadores y bajo la prerrogativa de citar la obra. El contenido de cada capitulo es responsabilidad de los autores que lo firman.

Dedicatoria:

A todos los miembros de la

Red Interuniversitaria para la Investigación, el Emprendimiento,

la Innovación y la Transferencia de Conocimiento

Índice

	Página
Introducción	IX
Acerca de la Red Riet 2022	XIII
Listado de Autores	XVII
Colaboración con la Red Vitae-V.I.D.A. 2022	XIX
Listado de dictaminadores	XXI
Primera Parte : Educación y Conocimiento Emprendedor	11
Capítulo I: El preludio de la metamorfosis organizacional Bertha Alicia Arce Castro	13
Capítulo II: El ecosistema de emprendimiento y la innovación frente a la proyección social de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca Carlos Ariel Alzate Orozco Julián Ricardo Romero Garibello Oscar René Martínez Mesa	39
Capítulo III: Aproximación a la construcción de un modelo de portafolio eficiente Alexander Cortes Cortes Wilmar Bravo Murillo	65
Capítulo IV: Inclusión y Educación financiera para una mejor gestión del Emprendimiento en México Eva Leticia Amezcua García Bertha Alicia Arce Castro Nora María Bonilla Hernández	81
Capítulo V: ¿Qué Tan Emprendedores son los Estudiantes de Ingeniería de Producción? Caso Universidad Distrital, Colombia Wilson Alexander Pinzón Rueda José Martin Díaz Pulido Carlos Andrés Arango Londono	105
Capítulo VI: Innovación en la educación: aprendiendo a interconectar saberes Gloria Leticia Chama Beristáin	119
Capítulo VII: Los Cluster Educativos como estrategia para el Desarrollo Regional Heredia Viveros Nohora Ligia	133
Capítulo VIII: Transferencia de Conocimiento José Martin Díaz Pulido Wilson Alexander Pinzón Rueda Diego Karachas Rodríguez Segura	151

Segunda parte: Innovación, Tecnología y Organizacional 167

Capítulo IX: Riesgos de una inversión en criptomonedas en Colombia 169
Alexander Cortes Cortés

Capítulo X: Podcast una herramienta de comunicación innovadora para las organizaciones 181
Cecilia Marrero
Jimena Brusa
Belén Soto

Capítulo XI: Emprendimiento y transformación tecnológica, las nuevas mega tendencias aplicadas a los nuevos modelos de negocio 191
John Fredy Avendaño Mancipe

Tercera parte: Emprendimiento, Administración y Economía 207

Capítulo XII: Perspectiva y desafíos de los programas de administración frente al emprendimiento 209
Alex Dueñas Peña
César Campo Espinosa
Germán Ignacio Morales Torres

Capítulo XIII: Responsabilidad Ambiental Empresarial. Una guía para el cambio de la Cultura Organizacional 237
Yuliana Andrea Gallego Álzate
Juliet Andrea Caicedo Castaño
Ruy Roldan Martínez Gordillo

Introducción

El libro de Ecosistema de Emprendimiento e Innovación está compuesto orgánicamente por tres partes amplias y trece capítulos específicos sobre temáticas definitorias del fenómeno del ecosistema emprendimiento y sus diversas formas de innovación desde la perspectiva académica. Cada parte es complemento perfecto constituyente de una propuesta tanto académica como de corte social que puedes ser comprendido y emprendido desde los sectores empresarial y de la sociedad civil organizada. Tal es la profundidad de las tres partes, su orgánica complementariedad, que de conjunto no sólo aportan a los sectores empresarial y de la sociedad civil organizada, sino que también se ven beneficiados con este cúmulo de conocimientos los gobiernos nacionales y subnacionales para el desarrollo de planes programas proyectos y hasta la construcción de lineamientos de política pública respecto a los elementos necesarios y suficientes para el desarrollo de instrumentos de gobierno y de gestión gubernamental, así también, muy importante es que este libro aporta al sector educativo un instrumento valioso para la realización y profundización de investigaciones científicas y técnicas.

La Primera Parte gira en torno a la Educación y Conocimiento Emprendedor; el capítulo primero intitulado "El preludio de la metamorfosis organizacional" que presenta académica Bertha Alicia Arce Castro, habla de cambios que acontecen y son impostergables para la materia del conocimiento y el emprendimiento en las organizaciones.

En cuanto al Capítulo Segundo, se profundiza respecto a lo que es en qué consiste "El ecosistema de emprendimiento y la innovación frente a la proyección social", con el caso de estudio de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca de la República de Colombia, los autores académicos, Carlos Ariel Alzate Orozco, Julián Ricardo Romero Garibello y Oscar René Martínez Mesa disertan esta investigación aplicada a una realidad concreta de nivel educativo superior.

En el tercer Capítulo se presenta una interesante "Aproximación a la construcción de un modelo de portafolio eficiente" que presentan los académicos Alexander Cortés Cortés y Wilmar Bravo Murillo .
Que se complementa de manera importante y sustancial con el Capítulo cuarto que hace una narrativa

entorno a la “Inclusión y Educación financiera para una mejor gestión del Emprendimiento en México” Y nos exponen las académicas Eva Leticia Amezcua García, Bertha Alicia Arce Castro y Nora María Bonilla Hernández. En el Capítulo quinto se plantea una interesante pregunta de investigación entorno a ¿Qué Tan Emprendedores son los Estudiantes de Ingeniería de Producción?, Aplicando lo al caso específico de la Universidad Distrital, Colombia, sin embargo su información nos arroja datos de alta relevancia para cualquier institución educación superior en América Latina, este texto es presentado por los académicos Wilson Alexander Pinzón Rueda, José Martin Díaz Pulido y Carlos Andrés Arango Londono. Respecto al Capítulo sexto, se presenta una propuesta de “Innovación en la educación: aprendiendo a interconectar saberes” que diserta la Académica Gloria Leticia Chama Beristáin, seguida en el Capítulo sétimo de “Los Cluster Educativos como estrategia para el Desarrollo Regional” de la Académica Heredia Viveros Nohora Ligia. Para el cierre de la primera parte se presenta el Capítulo octavo “Transferencia de Conocimiento” de los académicos José Martin Díaz Pulido, Wilson Alexander Pinzón Rueda y Diego Karachas Rodríguez Segura.

La Segunda parte del libro se dedica al análisis de la Innovación, la Tecnología y lo Organizacional, con un importante énfasis en los medios virtuales, en el Capítulo noveno se expone el caso de los “Riesgos de una inversión en criptomonedas” analizando el caso de Colombia, cuyo autor es el Académico Alexander Cortés Cortés, seguido en el Capítulo décimo por el “Podcast una herramienta de comunicación innovadora para las organizaciones” de los académicos Cecilia Marrero, Jimena Brusa y Belén Soto, y finalmente para la segunda parte del libro el Capítulo undécimo el “Emprendimiento y transformación tecnológica, las nuevas mega tendencias aplicadas a los nuevos modelos de negocio” en el que diserta el académico “John Fredy Avendaño Mancipe”.

La Tercera y última parte del libro de Ecosistemas de Emprendimiento e Innovación hace referencia al “Emprendimiento, Administración y Economía”, el Capítulo doce aporta entorno a la “Perspectiva y desafíos de los programas de administración frente al emprendimiento” de los Académicos Alex Dueñas Peña, César Campo Espinosa y Germán Ignacio Morales Torres. Para finamente al cierre de la tercera parte y del libro con el Capítulo treceavo referente a “Responsabilidad Ambiental Empresarial. Una guía para el cambio de la Cultura Organizacional” de los académicos Yuliana Andrea Gallego Álzate, Juliet Andrea Caicedo Castaño y Ruy Roldan Martínez Gordillo.

Finalmente, es importante hacer notar dos sistematizaciones complementarias sobre el libro y el primer congreso, ambos de la Red RIET, la primera sistematización en tres partes constituyentes en textos extensos y acuciosos técnica y científicamente, y la segunda, las conferencias expresadas en el

importante evento internacional que presentaron los académicos desde aproximaciones epistemológicas y praxis educativas que se detallan en el apartado de colaboración entre la Red Vitae-V.I.D.A. y la Red RIET.

Acerca de la Red Riet 2022

Red Interuniversitaria para la Investigación, el Emprendimiento, la Innovación y la Transferencia de Conocimiento

Inicios

Como todo proyecto la "Red Interuniversitaria para la Investigación, el Emprendimiento, la Innovación y la Transferencia de Conocimiento" Red RIET por sus siglas, surge de ideas y de inquietudes compartidas por un grupo de investigadores y académicos de diferentes latitudes y universidades que compartíamos el deseo de aportar a la comunidad un espacio donde los académicos , investigadores y estudiantes pudieran evidenciar sus aportaciones, la expresión de resultados de investigaciones, de nuevos emprendimientos, de innovaciones que día a día surgen gracias a las características propias del ser humano y también la transferencia de conocimiento, mas allá de las fronteras geográficas.

La idea global fue madurando poco a poco y la suma de voluntades también, las distancias acortadas por la tecnología ya no fueron obstáculo ni los efectos de la pandemia COVID 19 que azotó todas las latitudes. De esta manera después de mas de dos años de haberse planteado la posibilidad de trabajo conjunto surge formalmente la RED RIET.

La constitución formal de RIET

En la ciudad de Bogotá D.C., Colombia, a los once días del mes de junio de dos mil veintiuno (2021), se reúnen en modo asincrónico, los miembros fundadores de esta iniciativa:

El Dr. Oscar René Martínez Mesa de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia (Universidad Pública), Dra. Bertha Alicia Arce Castro, de la Universidad Veracruzana, México (Universidad Pública) y Dra. Ana María Casnati Guberna, de la Universidad de la República, República Oriental del Uruguay, con la finalidad para protocolizar el acta de constitución de la "Red Interuniversitaria para la Investigación, la Innovación, el Emprendimiento y la Transferencia de Conocimiento RED RIET", declarando de esta forma la intención de unir los esfuerzos de cinco universidades iberoamericanas y abrir espacios para la adhesión de otras Instituciones de Educación Superior nacionales y extranjeras.

Miembros fundadores de la RED RIET

La Red legalmente constituida mediante Acta No. 01 del 11 de junio de 2021, con las participación de los representantes de las siguientes Instituciones de Educación Superior:

Por la Universidad Veracruzana de México, representada por los doctores: Bertha Alicia Arce Castro, Gloria Leticia Chama Beristáin, Oscar González Muñoz. Nora María Bonilla Hernández,

Por la Universidad de la República. Uruguay, representada por las doctoras: Cecilia Marrero y Ana María Casnati Guberna. Por la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Colombia los doctores: Carlos Ariel Alzate, Oscar Orlando Martínez Ladino, Oscar René Martínez Mesa, Julián Ricardo Romero Garibello, William Danilo Garay Jiménez, Wilmar Arnulfo Bravo y Abel Andrés Loaiza Villaba.

Por la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia representada por John Fredy Avendaño Mancipe, por la Universidad Católica de Colombia. Colombia por Dra. Ana Patricia Hernández Bernal y Jairo Enrique Peñuela.

Posteriormente, e 11 de julio de 2022, se adhieren tres Universidades: Por la Universidad Norbert Wiener, Lima-Perú las doctoras Oriana Rivera Lozada de Bonilla, María Mini Martin Bogdanovich, Belissa Vásquez Calero, por la Institución Universitaria Colegios de Colombia UNICOC, Colombia los doctores Hernán Alejandro Olano García y el Dr. Alexander Cortés Cortés, por la Universidad La Gran Colombia, Colombia los doctores Fabio Eduardo Hoyos Navarro y Marisol Martínez de la Peña.

Objetivos misionales de la red

Fomentar y desarrollar los objetivos misionales de las universidades fundadoras, como docencia, investigación, extensión, proyección social e internacionalización curricular. Promover la adhesión de universidades nacionales y extranjeras. Fomentar y consolidar proyectos de emprendimiento, innovación, consultoría empresarial y transferencia de conocimiento a través de alianzas estratégicas con el sector público y privado. Promover la movilidad docente y estudiantil a nivel nacional e internacional en las modalidades presencial, virtual, distancia y dual. Promover investigaciones conjuntas entre universidades, universidades fundadoras y adherentes, centros de investigación, centros de desarrollo tecnológico y demás instituciones que promuevan la investigación, la innovación y el emprendimiento. Promover actividades para el fomento de los proyectos de extensión y proyección. Posicionar la Red como un referente en materia de internacionalización curricular a partir de los objetivos misionales. Fomentar las relaciones de amistad y cooperación en el campo de las relaciones

internacionales con organismos nacionales e internacionales. Promover la movilidad nacional e internacional de los programas académicos de pregrado y postgrado e incrementar el índice de citaciones de las publicaciones de las universidades miembros de la Red. Fomentar las relaciones de cooperación entre los países miembros de la comunidad iberoamericana.

Estatutos

La Red Interuniversitaria para la Investigación, el Emprendimiento y la Transferencia de Tecnología RED RIET, se regirá por sus propios estatutos, los cuales forman parte integral de la presente Acta de Constitución, los cuáles podrán ser modificados con la firma de todos los Miembros Fundadores o quien ellos designen. Teniendo en cuenta que la red es un proyecto académico, en beneficio de sus miembros fundadores y adherentes, no se establece ningún aporte económico para pertenecer a ella. Todos los proyectos se desarrollan en forma auto sostenible y bajo iniciativa de cada una de las universidades que hacen parte de la red.

Comité ejecutivo de la RED RIET

El Comité Ejecutivo es el órgano permanente de administración y dirección de la Red y estará integrado por los abajo firmantes o por quienes ellos deleguen, con voz y voto.

Dirección y ejecución de la RED RIET

La dirección, ejecución y control interno de la Red estará a cargo del Comité Ejecutivo estará integrado por: Presidencia del Comité Ejecutivo, Vicepresidencia de la Red, secretario del Comité Ejecutivo de la Red, los directores (a) Ejecutivos de la Red y el director (a) de Proyectos de la Red, Coordinación de Asuntos Internacionales de la Red y Coordinación de eventos nacionales e internacionales

La formalidad en la constitución se sustenta en la transparencia y buena fe de los integrantes, estando consientes que crecerá a través de nuevos miembros y universidades se dejan establecidas las bases fundamentales de su desarrollo.

Las primeras acciones

Como toda organización, necesita consolidarse y crecer, por lo que la red inicia sus acciones a través de su primer congreso internacional : I Congreso Internacional Red RIET: Red Interuniversitaria de Investigación, Innovación, Emprendimiento y Transferencia de Conocimiento y arropada por la experiencia de sus fundadores, decide lanzar una convocatoria abierta a las universidades partícipes de la red, cuya exitosa respuesta propicia la edición del primer libro " Ecosistemas de emprendimiento e

innovación", el cual consta de tres grandes apartados : Educación y Conocimiento Emprendedor; Innovación, Tecnología y Organización y Emprendimiento, Administración y Economía, distribuidos en catorce capítulos .

El evento en forma virtual se llevó a cabo el día 18 de agosto del 2022 a través de la plataforma virtual zoom, contando con un excelente quórum donde se debatieron los temas de interés.

De esta manera, se han creado un nuevo espacio, lleno de vigor y excelentes perspectivas, donde siempre habrá lugar para el reconocimiento del esfuerzo, la difusión de los descubrimiento y la generación del conocimiento.

Dra. Bertha Alicia Arce Castro
Presidenta de la Red Riet
Decana Facultad de Ciencias Económicas y
Administrativas de la Universidad Veracruzana

Dr. Carlos Ariel Alzate
Decano de la Facultad de Administración y Economía
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca
Bogotá, Colombia

Listado de autores

Bertha Alicia Arce Castro
Carlos Ariel Alzate Orozco
Julián Ricardo Romero Garibello
Oscar René Martínez Mesa
Alexander Cortés Cortés
Wilmar Bravo Murillo
Eva Leticia Amezcua García
Nora María Bonilla Hernández
Wilson Alexander Pinzón Rueda
José Martin Díaz Pulido
Carlos Andrés Arango Londono
Gloria Leticia Chama Beristáin
Heredia Viveros Nohora Ligia
Diego Karachas Rodríguez Segura
Cecilia Marrero
Jimena Brusa y Belén Soto
John Fredy Avendaño Mancipe
Alex Dueñas Peña
César Campo Espinosa
Germán Ignacio Morales Torres
Yuliana Andrea Gallego Álzate
Juliet Andrea Caicedo Castaño
Ruy Roldan Martínez Gordillo

Colaboración con la Red Vitae-V.I.D.A. 2022

La Red Académica de Vinculación, Investigación y Docencia Auto-organizadas (Vitae-V.I.D.A.) dirigida por los integrantes del Cuerpo Académico en formación (C.A.e.f.) del mismo nombre se complacen colaborar con la Red Interuniversitaria para la Investigación, el Emprendimiento (Red RIET), en la revisión, dictaminación y desarrollo de la importante obra que sobre Ecosistemas de Emprendimiento e Innovación comparten los países de América Latina, los capítulos del presente libro integran orgánicamente en toda la obra, derivado de la importante realización y concreción del Primer Congreso: Ecosistema de Emprendimiento, la Innovación y la Transferencia de Conocimiento de la Red RIET, que presenciamos, compartimos y expresamos analítica y descriptivamente respecto a siete aproximaciones diversas pero complementarias que de conjunto expresan no solo la visión de la Red RIET, sino que dan vida al ecosistema emprendedor que enseñan y emprenden de conjunto:

Una primera aproximación al tema del ecosistema emprendedor es en referencia a la innovación social; el emprendimiento y desarrollo sostenible, identificando a la empresa, su desarrollo económico y social en un entorno innovador, la evolución del emprendimiento empresarial, estado actual, la relación de la RSE y Desarrollo Sostenible. También los tipos de emprendimiento sostenible, identificación de los grupos de interés en el entorno empresarial (stakeholders).

También los programas de Innovación y emprendimiento en el marco de la Modelo de Proyección Social; de los programa de Emprendimiento, la evolución del emprendimiento en la instituciones de Educación Superior IES, el Emprendimiento en Latinoamérica y Colombia, emprendimiento e intraemprendimiento, las políticas de emprendimiento en Colombia.

Finalmente a la primera aproximación deriva de los programas de Innovación Social y Responsabilidad Social Corporativa, el papel de la política de RSE en las organizaciones, la Responsabilidad Social Corporativa frente al emprendimiento social, el Emprendimiento Social y la responsabilidad de las organizaciones, emprendimiento e intraemprendimiento, las política de emprendimiento en Colombia

Una segunda aproximación al ecosistema emprendedor deriva de la innovación educativa, inicialmente en lo que respecta a la Innovación Educativa y Responsabilidad Social Empresarial (RSE); el papel de la innovación educativa frente a su desarrollo económico y social en un entorno globalizado. El papel de la

innovación educativa en entornos locales, regionales y nacionales, responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, la RSE en el mundo y Latinoamérica, la responsabilidad Social Universitaria.

Una tercera aproximación al ecosistema emprendedor emana de la innovación tecnológica financiera, con especial interés en los Cripto Activos frente a la Regulación de la innovación tecnológica financiera; el papel de los cripto activos, blockchain ó cadena de bloques, regulación de las criptomonedas, tecnologías blockchain y criptoactivos, las monedas virtuales y le tecnología blockchain, los riegos de las criptomonedas.

Una cuarta aproximación en cuanto a la innovación y las finanzas corporativas, su Modelo Financiero con base en la modelización financiera, realidad financiera de las organizaciones, objetivos y características de los modelos financieros, y la toma de decisiones financiera frente a emprendimientos sectoriales.

Una quinta aproximación en lo referente a la innovación en las MIPYMES, sobre la innovación, emprendimiento y transformación digital en pymes latinoamericanas, las estrategias de innovación en pyme, la colaboración y actividades de innovación en pymes, sus políticas de innovación en América Latina, la determinantes de la capacidad de innovación en pymes, los modelos de innovación en pymes

Una sexta aproximación al emprendimiento social desde la perspectiva de la innovación y transformación digital; en la innovación, emprendimiento y transformación digital, las estrategias de innovación en pyme, colaboración y actividades de innovación en pymes, políticas de innovación para pymes en América Latina, determinantes de la capacidad de innovación en pymes, modelos de innovación en pymes, evaluación de capacidades de innovación

Respecto al contexto del emprendimiento, desde la transformación digital, machine learning, inteligencia Artificial, internet de las cosas, el Big data y la realidad virtual, monetización, cloud computing, modelos de negocio digitales. Innovación y transformación digital en especial en el Uruguay, estrategias de innovación en pyme, colaboración y actividades de innovación en pymes. Políticas de innovación para pymes en América Latina, determinantes de la capacidad de innovación en pymes, modelos de innovación en pymes, evaluación de capacidades de innovación

Una séptima aproximación, la innovación disruptiva entendida como; procesos de innovación, paradigma y disrupción en la innovación, la innovación como proceso, modelos de innovación, y finalmente la evaluación de capacidades de innovación.

Listado de dictaminadores de la Red Vitae-V.I.D.A.

Alejandro Marquina Chávez
Alejandro Retureta Aponte
Alma Rosa Galindo Monfil
Brenda Marina Martínez Herrera
Cecilia Esperanza Ostos Cruz
Elsa Suárez Jasso
Gustavo Ortiz Hernández
Héctor Gabriel Rangel Ramírez
José María Rivera Villanueva
Leonel Lara Serna
Nancy Araceli Olivares Ruiz
Tamara Morales Owseykoff
Vianey del Rocio Torres Pelayo

Todos miembros activos de la Red Académica VITAE-V.I.D.A.

Participan del C.A.e.f. VITAE-V.I.D.A., UV-C.A-12 “Sistemas de Producción Agropecuaria y Forestal para el Desarrollo Rural Sustentable del Sur de Veracruz”, y UV-C.A. 517 “Innovación en los procesos de formación integral en las IES”.

Primera Parte : Educación y Conocimiento Emprendedor

Capítulo I: El preludio de la metamorfosis organizacional

Dra. Bertha Alicia Arce Castro[1]

Resumen

En este capítulo, se introduce al lector a los cambios que las empresas han sufrido durante las ultimas décadas , originadas por dos factores externos a la organización: la globalización y la tecnología, que propició innovaciones, nuevas formas de producir, que ofrecen opciones a los cambios en el gusto del consumidor, pues el producto o servicio que la organización ofrece al mercado debe ser concebido de tal forma que cumpla con los requerimientos de los mercados actuales resumidos en novedad, calidad y protección al ambiente. Esto es posible si la organización considera diversas estrategias que la conduzcan al cambio y que la obligan a transformarse o perecer.

Un análisis resumido de las principales aportaciones y sus autores mas representativos acompañan el texto, permitiendo al lector contar con diferentes ópticas para llegar a sus propias conclusiones. Las nuevas organizaciones surgen a través de estrategias que se ven plasmadas en el desarrollo y en la evolución del emprendimiento empresarial. Finalmente se concluye que pese a los esfuerzos por explicar este desarrollo existe la necesidad de un nuevo modelo de desarrollo organizacional que propicie el despegue de las pequeñas empresas familiares . En la concepción del modelo se deben considerar las particularidades de las empresas familiares y la relevancia dada a las relaciones informales. Así mismo enfatizar en la no diferenciación del trabajo y los procesos. Considerar que el competir, mejorar, planear y aprender son actividades que afectan a todos los que participan en la vida de una empresa y deben ser compartidos por todos sus miembros.

Palabras claves: Cambio organzacional, Globalización, Innovación, Pymes

1 Universidad Veracruzana, México, Profesor-Investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales, alisson2113@gmail.com

Abstract

In this chapter, the reader is introduced to the changes that companies have undergone during the last decades, caused by two factors external to the organization: globalization and technology, which led to innovations, new ways of producing, which offer options to consumers. changes in consumer taste, since the product or service that the organization offers to the market must be conceived in such a way that it meets the requirements of current markets summarized in novelty, quality and environmental protection. This is possible if the organization considers various strategies that lead to change and force it to transform or perish.

A summary analysis of the main contributions and their most representative authors accompany the text, allowing the reader to have different perspectives to reach their own conclusions. New organizations arise through strategies that are embodied in the development and evolution of business entrepreneurship. Finally, it is concluded that despite the efforts to explain this development, there is a need for a new model of organizational development that promotes the takeoff of small family businesses. In the conception of the model, the particularities of family businesses and the relevance given to informal relationships must be considered. Likewise, emphasize the non-differentiation of work and processes. Consider that competing, improving, planning and learning are activities that affect everyone who participates in the life of a company and must be shared by all its members.

Keywords: Organizational Change, Globalization, Innovation, SMEs

CONTENIDO

• I.- Introducción

• II.- La globalización y los cambios del entorno organizacional

• III.- Los cambios tecnológicos y las Pymes

• IV.- Los cambios en los mercados y en las preferencias de consumo

• V.- Evolución, desarrollo y génesis de las nuevas organizaciones

- V. 1El desarrollo y el cambio organizacional.
- V.2 Evolución del emprendimiento empresarial
- V. 3 Las estrategias del cambio en las empresas.
- Conclusiones

Introducción

Las organizaciones con el paso de los años cambian, ¿por qué? , por que , como organismos vivos responden a estímulos, los cuales pueden ser de origen interno o externos a la organización .

Tratando de explicar los cambios organizacionales han surgido múltiples teorías, dividiéndose en tres vertientes: a) la teoría convencional adaptativa de la contingencia, b) la teoría de la transformación fortuita y sin orden y c) la teoría ecológica de las organizaciones, esta última propuesta por Hannana y Freeman (1977,1989) rompiendo con el supuesto básico de la adaptación de la organización -entorno.

El entorno que rodea a la organización ha sido en los últimos años de gran dinamismo y competencia incrementados éstos por dos factores: la globalización comercial y el desarrollo de la tecnología. Éstas han modificado el medio ambiente estableciendo nuevas reglas de competencia y estándares de desempeño para las empresas.

Las organizaciones están dentro de una ecología organizacional donde todas las entidades forman sistemas dinámicos y en constante evolución hacia niveles de mayor complejidad (Wheatley, M, 1994). Para la ecología organizacional las organizaciones no se adaptan plácidamente a su entorno, sino que por el contrario los cambios en el entorno pueden hacerlas desaparecer, donde la edad (Freeman, J, y Carroll, G, 1983) y el tamaño de la organización se asocia negativamente con la probabilidad de un cambio (Amburgey, N, 1993) y la densidad, entendida como el incremento de organizaciones similares en un entorno reducido, son características que las hacen susceptibles a la extinción, sumadas al grado de inercia, medida en la capacidad de velocidad de la organización al cambio, limitado por el incremento de la rigidez en las estructuras, las que de ser flexibles poco a poco van perdiendo esta cualidad una vez que el cambio se institucionaliza (Audretsch,D, Mahmood, T, 1994; Dunne, T, Samuelson, L, 1988, 1989; Henderson, A, 1999; Mata, J, Portugal, P, 1994; Philips, B, Kirchhoff, B, 1989).

Las contribuciones de la ecología organizacional (Hannann, M, y Freeman, J, 1977,1988), si bien son valiosas tienden a ser descriptivas y deductivas, donde su foco de análisis no es la organización individual, sino la población en su conjunto.

Esta forma de análisis, limita, a criterio de la autora, la manera de observar a la organización, la cual en su individualidad, requiere considerar las estructuras que subyacen dentro de las dinámicas de los elementos que provocan la conducta de sus integrantes y su capacidad de respuesta ante estímulos externos e internos que marcarán la respuesta organizacional.

De manera muy resumida se analizan los cambios que han propiciado el nacimiento de las nuevas organizaciones o modificado a las ya existente, resultado de un entorno inédito que ha apresurado su transformación y que en el siglo XXI las caracterizan.

II.- La globalización y los cambios del entorno organizacional

La globalización como un proceso dialéctico iniciado en el siglo XVI (Robertson, R, 1992), ha ido evolucionando a través de diferentes fases que la conducen de la integración internacional hasta el sistema global. (Sklair, L, 1995). En cada fase se identifican cambios de gran magnitud que aluden o trastocan los referentes espaciales, temporales, geográficos y territoriales, afectando las relaciones económicas, políticas y sociales (Salas, A, 1999). Para múltiples autores, el proceso de globalización no es nuevo, está contemplado en la historia del capitalismo. (Castro, F, 2000; Ianni, O, 1999; Ominami, C, 2000; Savio, R, 1996). Este fenómeno va más allá de la mundialización de los mercados internacionales y transnacionalización del capital, debido a que en la economía globalizada se diluye el concepto de centro-satélite a nivel de las empresas (Drucker, P, 1989). Favoreciendo la sustitución de economías verticales por horizontales a escala global, hecho que no significa la desaparición de los centros político-económicos del poder, por el contrario, se ven fortalecidos, al encontrar “nuevos” mecanismos, bajo el disfraz de “participación global”, creados para garantizar la ganancia extraordinaria o monopólica.

Estas transformaciones se fundamentan en los procesos tecnológicos, el ritmo acelerado de las innovaciones y su incorporación en la producción, la electrónica, la informática, la robótica, los nuevos materiales, la genética y la biotecnología, coadyuvadas por los medios de comunicación que intensifican y potencializan la densidad y rapidez de la información.

Como resultado de lo anterior las economías nacionales tienden a integrarse a las economías de los mercados globales, la economía masiva es sustituida por la economía especializada altamente competitiva (Villareal, R, 1992; Sonntag, H, y Yero, L, 1991), conduciendo a la contradicción de la relación hombre- naturaleza, cuyos efectos producción y consumo han causado inexorables daños al equilibrio ecológico, pérdida de la biodiversidad, deterioro y fragmentación de los hábitat por la introducción de especies, explotación excesiva de las plantas y animales, reducción de las variedades empleadas y plaguicidas y repoblaciones forestales con monocultivos de rápido crecimiento, la contaminación, el cambio climático, (Arce, B, 2005) signando la gravedad del desastre ecológico creciente, donde el predominio de la lógica de los "intereses creados" ha impedido que se tomen medidas que permitan minimizar tales efectos (Heinz, R, y Sonntag, N, 1995).

La competencia internacional obliga a las organizaciones a enfrentar tasas de cambio continuas que no guardan proporción alguna con las anteriores, las que les permitían ajustes paulatinos. Las exigencias comerciales y económicas del mundo de hoy, requieren que éstos sean capaces de asumir las funciones del paradigma tecno-económico dominante. Esto es particularmente difícil en un país como el mexicano y resulta dramático si se centra la atención en el sector agrícola, donde coexisten dos formas de agricultura: la tradicional y la moderna, existiendo entre ellas una considerable brecha tecnológica.

El campo se polariza, los exportadores de flores, fresas y hortalizas se enriquecen con altas ganancias, logradas por los precios en los mercados exteriores y los bajísimos salarios en el sector rural del país, mientras los productores de bienes básicos, pequeños campesinos o ejidatarios, no pueden competir ante la importación de productos alimenticios de gran consumo subsidiados por Estados Unidos. Esto agrava la pobreza, el desempleo y la migración en el sector, las manifestaciones de inconformidad han comenzado a unir a campesinos y obreros industriales, es una lucha que va más allá de reivindicaciones gremiales o corporativas y, plantea de hecho, la necesidad de otro tipo de país

Las empresas latinoamericanas en general, deben responder a las exigencias tales como generar empleo para una población creciente y disminuir las tasas de migración, reducir las tasas de pobreza extrema y desigualdad social (Castro, F, 2004; CELADE, 2005: Filgieira, C, y Peri, A, 2004).

Estas exigencias solo pueden ser cumplidas si las organizaciones son capaces de realizar cambios estructurales fundamentales. Enfrentar la globalización, no como la responsable que es de todos los males, sino el medio que puede ofrecer prosperidad económica a las personas de todo el mundo.

El entorno internacional cada vez más interdependiente exige de las organizaciones mayor velocidad de adaptación en ciclos cada vez más cortos y efectivos (Bessant, J, 1991). La Morfosis representa una manera adecuada de pensar respecto a la dinámica del cambio y una guía para interpretar y actuar en el cambio constante (Marshak, R, 2004).

III .- Los cambios tecnológicos y las Pymes

Los cambios tecnológicos y su rápida aplicación en la generación de nuevos productos que de manera casi automática son ofertados al mercado, han condicionado a las organizaciones, si desean permanecer en el mercado, a asimilarlas rápidamente, lo que les ha conducido a identificar la variable tamaño como factor de competencia y propiciar su reducción, permitiéndoles simplificar la estructura de su organización, reducir el uso de recursos y aprovecharlos al máximo, eliminándose la tendencia de la centralización y propiciándose la descentralización productiva en unidades pequeñas autónomas fácilmente adaptables y flexibles. Esto representa una ventaja para las pequeñas y medianas empresas (Mungaray, A, 1994), convirtiéndose en un elemento muy importante en la estrategia de industrialización de las economías de los países subdesarrollados (Tapia, T, 2001).

Esto es provechoso pero también limitante, si se circunscribe el papel de las Pymes a ser proveedoras de las grandes empresas, donde su prosperidad o decadencia está sujeta a las necesidades de la empresa trasnacional. Por lo que a criterio de la autora, si bien esto representa una oportunidad para algunas, deben buscarse los mecanismos para que estas organizaciones participen directamente en los mercados a través de nichos de oportunidad.

IV.- Los cambios en los mercados y en las preferencias de consumo

Se caracterizan por demandar productos nuevos, diferenciados, de calidad, otorgados bajo condiciones de excelente servicio y tecnologías protectoras del ambiente. Estos elementos llevan a las Compañías hacia la necesidad de ver la dinámica de los elementos, concebir el todo y las partes como una unidad, entender el medio ambiente y el intercambio de éste con el sistema.

En esta dinámica la visión del negocio, es la fuerza vital que guía a la organización hacia una meta común, facilitando la evolución dinámica de las diferentes variables que la integran, aún sin control y supervisión.(Wheatley, M, y Kellner, R, 1996).

Estas variables en su conjunto definen aspectos importantes de la organización como la conducta, respuesta al medio ambiente, operatividad interna, su conocimiento y modificación permitiendo cambiar la conducta de la organización hacia niveles más altos de desempeño.

Para el logro de lo anterior la empresa debe una vez definida la visión, articular la manera en que quiere lograrla a través de la misión, considerar qué, cómo y cuáles variables debe priorisar para lograr la transformación deseada, así como la mejor manera de involucrar a las personas y las relaciones con el medio ambiente para de esta manera ofrecer lo que el mercado solicita y lo que esperan sus clientes.

El producto o servicio que la organización ofrezca al mercado debe ser concebido de tal forma que cumpla con los requerimientos de los mercados actuales resumidos en novedad, calidad y protección al ambiente. Esto es posible si la organización considera diversas estrategias que la conduzcan al cambio.

V.- Evolución, desarrollo y génesis de las nuevas organizaciones

La evolución de las organizaciones, atendiendo a su correlación histórica puede resumirse en tres modelos: El modelo de sustitución, ejemplificado con la propuesta realizada por Auguste Comte (Bourdeau, M, 2000) y que culminado con el proyecto de la industrialización basado en las ideas de Frederick W. Taylor (Coriat, B, 1991) sostiene que la evolución de las organizaciones se realiza de manera abrupta, al sustituirse el antiguo orden tradicional, basado en la milicia y la teología, por el de la ciencia y la industria. El modelo de intersección postula que tradición y modernidad se conjugaron un tiempo relativamente corto, que la tradición fue el motor de la modernidad pero que ésta alcanzó rápidamente un alto nivel de autonomía, un autor representativo de esta corriente fue Max Weber (Roldan, A, 2006),

El modelo de transfiguración, ejemplificado con la propuesta de Durkheim (Parker, C, 1994), propone que la tradición no se agota sino que se entreteje constantemente con la modernidad.

Este modelo considera que las diferencias entre la sociedad tradicional y la moderna no son siempre tan tajantes, que éstas resultan frecuentemente más de matices, donde la esencia permanece intacta, como es el caso del conocimiento. Contrariamente a Weber, para Durkheim la Institución tradicional no desaparece sino persiste, no solamente por sobre vivencia, sino porque subsiste también algo de las necesidades a las cuál ella respondía. Esta visión incluye no solo la tradición en la modernidad, sino también algunos aspectos de la modernidad en la tradición. (Montaño, H, 2002).

V. 1 El desarrollo y el cambio organizacional.

El modelo de Desarrollo organizacional, desde sus inicios ha tratado de explicar y eventualmente predecir eficazmente el comportamiento de las organizaciones sustentado en las ciencias del comportamiento (Cole, D, 1982). No obstante, durante su desarrollo se ha evidenciado la dificultad de integrar los distintos marcos conceptuales con las diferentes prácticas. Los investigadores y académicos se han esforzado en desarrollar aportaciones orientadas a describir más que pronosticar cómo algunas variables en particular pueden impactar sobre los resultados de la organización, sustentados por lo general, en el desarrollo de marcos conceptuales y evidencia empírica resultante de investigaciones sistemáticas (Frost, C, y Ruh, R, 2001; Mintzberg, H, 1983; Ouchi, W, 1981; Schein, E, 1980). Sus contribuciones tienen relevancia para las organizaciones y empresas y, han sido incorporadas al "estado del arte" de las Ciencias del comportamiento y Desarrollo organizacional aplicadas consecuentemente para mejorar la administración y eficiencia de corporaciones. Por otro lado, los consultores han aplicado prácticas que se han ido modificando en el tiempo, orientadas a prescribir qué es lo que caracteriza a una empresa eficiente, eligiendo principalmente una variable como independiente la cual tiene un impacto significativo sobre los resultados empresariales. Algunas de las mas conocidas son: Gestión de la calidad total (Stark, J, 1998; Townsend, P, 1998; Brue, G, 2005; Crosby, P 1995), Control Self-Assessment (Cunningham, W, 1992; McNamee, D, 2006) Customer Relationship Management (Newell, F, 2002; Reid E, 2000; Gitomer, J, 1998), Círculos de Control de Calidad (.Arter, D, 2003; Amsdem, R, 2000; Robson, M, 2003; Felgembaum, 2004), Coaching Organizacional, (Vera, J, 2007; Elfenbaum, D, 2005; Calderón, A, 2004) Benchmarking,(Spendolini, M, 1994; Camp, R, 1989; Palomino, P, 2006), Inteligencia Emocional (Fernández, M, 2007; Fernández, J, 2007) , Re-ingeniería de Procesos (Hammer, M, 1994) ISO 9000 (Rothery, B, 2002), Desarrollo Organizacional (Ferrer, L, 1996; Galbraith, J, 1976; Aranas, P, 1996) Mejora Continua (Cuesta, F, 1997; Espejel, A, 1991, 1993; Gálgano, A, 1996) Cultura Organizacional (Abravanel, J, 1992; Cantú, H, 2002; Galindo, F, 1994; Guaraway, K, 1991), Aprendizaje Organizacional (Palacios M, 2000; Gibson, 2001) Programación Neuro-Lingüística(Istúriz, N, y Carpio, M, 1998; Montes, Z, 1996). Dirección por Competencias (Bustos, C, 2007; Díaz, M, 2006).

Entre estas dos vertientes las contribuciones incorporadas por las Ciencias del comportamiento y Desarrollo organizacional para mejorar la administración y eficiencia de corporaciones y, las prácticas orientadas a prescribir qué es lo que caracteriza a una empresa eficiente, existe, a criterio de la autora,

la carencia de una concepción integradora que vincule el desarrollo individual de la organización con el desarrollo comunitario.

El estado del arte del Desarrollo Organizacional ilustra sobre formas más efectivas y eficientes para el desarrollo y crecimiento de la empresa, pero falta encontrar la mejor manera de transitar de los logros individuales hacia la colectividad a través de la repercusión en organizaciones relacionadas por las ínter vinculaciones y redes que se desarrollan en los sistemas complejos donde la empresa actúa. En la actualidad es necesario reconocer la importancia que tiene la creación y el desarrollo de organizaciones para el crecimiento de las comunidades de los países subdesarrollados y lograr que las empresas pequeñas y medianas puedan participar eficientemente en la economía.

Para competir, las empresas deben tener productos y servicios que sean "pagados" por sus clientes y, esto a su vez genera la necesidad de desarrollar una fuerza laboral que realice su aporte en la producción y posterior comercialización de los respectivos productos y servicios.

No obstante se ha mostrado evidencia (Butterfield, G, 1996) que la mayoría de los directores y ejecutivos de empresas en Latinoamérica, no cuentan con un suficiente arsenal de conocimientos administrativos y menos aún en lo que se relaciona con el Desarrollo Organizacional, para aplicarlos en sus empresas.

Los empresarios de los países desarrollados por el contrario se han beneficiado largamente de estos conocimientos administrativos y en muchos casos estos mismos empresarios y líderes organizacionales han compartido sus experiencias enriquecedoras con otros.

En México existen organizaciones que operan en forma burocrática y otras donde sus líderes aplican la administración tradicional familiar centrada en la autoridad y la dirección de la empresa se basa en los designios del dueño cuya visión está limitada a la supervivencia doméstica. En este ambiente empresarial el Desarrollo Organizacional ofrece un gran potencial que puede ser benéfico en la introducción de cambios y mejoras en las empresas (Butterfield, G, 2001).

V. 2 El cambio organizacional

Es la capacidad de adaptación de las organizaciones a las diferentes transformaciones del entorno mediante el aprendizaje (Beckhard, R, 1992). Esta adaptación genera un nuevo orden estructural que se traduce en un nuevo comportamiento organizacional (Brooks, E, 1980). Las organizaciones interactúan

con el medio a través de un proceso que las lleva de una situación estática a una dinámica y nuevamente estática, entonces para romper este circulo es necesario que éstas sean capaces de desarrollar la capacidad de mutación y de adaptación a través de modelos dialécticos de articulación. Una contradicción que ofrece el modo de comportarse frente a ese argumento que no excluye una causa ni la otra, es que puede llegar a ser un mecanismo de actuación (Anderson, A, 1996). Esto lleva a considerar la necesidad de nuevas maneras para comprender la realidad organizacional actual, debido a que las tradicionales han agotado la posibilidad de dar respuesta. La administración, a corto plazo y con la linealidad en la toma de decisiones respondieron favorablemente sólo cuando la empresa requería cantidad, poca calidad y precio, más que costo y el modelo burocrático (Andersen, A, 1998).

V.2 Evolución del emprendimiento empresarial

La organización en la actualidad requiere anticipar comportamientos futuros, desarrollarse cuantitativa y cualitativamente y dar respuesta a las demandas del ambiente, lograr cambios en ciclos más cortos, enfrentar los nuevos paradigmas emergentes de la administración sin perder su cohesión como parte de un sistema complejo.

La definición de complejidad en las organizaciones de hoy, difiere de la complejidad abordada tradicionalmente (Hall, R, 1983) que no hace referencia a la complejidad de la variación de los componentes de la organización, ni a la diferenciación horizontal, vertical y dispersión espacial (Robbins, S, 1990) donde sugieren que para llevar a cabo la integración de la empresa se requiere únicamente de la comunicación, coordinación y control de las partes. La complejidad organizacional desde la óptica actual es aquella que aborda la resolución de problemas que emergen en este momento y la velocidad de respuesta, sincronización de actividades, reducción de costos, aprovechamiento al máximo de los recursos y ciclos cortos para innovar (Cornejo, A, 2007), definición que a criterio de la autora debe ampliarse considerando la cultura, valores y creatividad, con los que las personas de la empresa interpreta y responden a los fenómenos que rodean a la organización.

Así, en este discurso (Katz, R, y Kahn, R, 1990), considerando la organización como un conglomerado de variables: personas, redes de datos, instalaciones, proveedores, procesos, mercados y recursos naturales todos en constante interacción, cambio y movimiento, inmersos en un sistema abierto con el que interactúa, el cambio organizacional responde a cambios externos y al

acomodamiento interno. Los resultados de las acciones de algunas variables de la organización, sirven para alimentar procesos y conductas de otras variables, en una serie de ciclos y lazos de retroalimentación. La organización es compleja porque es imposible monitorear y controlar el total de las variables que la componen. La forma en que las variables mencionadas se comportan que han sido discutidas por diferentes especialistas en contextos diferentes (Malott, M, 2001; Moriello, S, 2003; Robbins, S, 2004;) entre otros, resultan aportaciones valiosas para los fines de esta investigación y son la génesis que definen el marco conceptual de las organizaciones de este siglo. En los párrafos siguientes se analizan y se identifican los vacíos y oportunidades de mejora.

V. 3 Las estrategias del cambio en las empresas

El nuevo concepto de planificación estratégica, la ubica como una herramienta para administrar y ordenar los cambios, definir los objetivos de la empresa y establecer las estrategias para lograrlos. (Sallenave, J, 1991). Una buena estrategia debe: ser aquella capaz de alcanzar el objetivo deseado, realizar una buena conexión entre el entorno, los recursos de la organización y la competencia; dándole a la organización una ventaja competitiva. La cadena de valor es un instrumento de análisis para la planificación estratégica, su objetivo es maximizar la creación de valor mientras se minimizan los costos. La cadena de valor ayuda a determinar las actividades que permiten generar una Ventaja Competitiva sustentable (Porter, M, 1985). Tener una ventaja competitiva es tener una rentabilidad relativa superior a los rivales en el sector industrial en el cual se compite. Rentabilidad significa un margen entre los ingresos y los costos. El conjunto de actividades de valor que decide realizar una unidad de negocio es a lo que se le llama estrategia competitiva o estrategia del negocio (diferente a las estrategias corporativas o a las estrategias de un área funcional).

Todo cambio implica conflicto y es el detonante de la estrategia (Frischknecht, F, 1998). El conflicto surge cuando se atribuyen valores y visiones diferentes del mundo de interés común. En toda decisión hay dos clases de elementos: hechos y valores; Los hechos son enunciados acerca del mundo percibido, mientras que los valores expresan voluntades. La motivación es el impulso individual que guía la voluntad para seleccionar los valores que dan sentido a las situaciones y, éstas a su vez ponen en acción a los valores. (Bilancio, G, 2000). La estrategia que debe conducir a la organización es aquella que permita encontrar la coincidencia entre los valores individuales y el interés común dirigido hacia las

mejores acciones a tomar en la organización, las cuales dependerán de la posición de la empresa en relación con su entorno y la cultura de sus miembros.

La estrategia espacial

Para el conocimiento del entorno y las relaciones con la organización, es sumamente útil emplear la matriz FODA (Ponce, H, 2006; Thompson, J, 1998), como estructura conceptual que facilita el análisis de las variables internas y externas que inciden en la empresa y el tipo tipos de estrategias: La estrategia FO implica el uso de fortalezas internas de la organización con el propósito de aprovechar las oportunidades externas y del mercado para el ofrecimiento de sus bienes y servicios. La estrategia FA trata de disminuir al mínimo el impacto de las amenazas del entorno, valiéndose de las fortalezas, la estrategia DA tiene como propósito disminuir las debilidades y neutralizar las amenazas, a través de acciones de carácter defensivo, la estrategia DO tiene la finalidad de mejorar aquellos aspectos que constituyen debilidades internas, aprovechando las oportunidades externas (Steiner, G, 1998).

La estrategia cultural

La cultura organizacional entendida como un sistema de significación compartida con los miembros de la organización, determina en gran medida la manera en que actúan sus empleados y que la distinguen de cualquier otra. Representa una percepción común independientemente del lugar que ocupen en la organización (García, S., y Dolan S, 1996) La estrategia cultural exitosa está dada por el grado en que se alienta a los empleados a ser innovadores y prestar atención a los detalles, en la orientación hacia los resultados, a las personas y al equipo. Todas estas acciones conducen a la empresa hacia el logro de una cultura fuerte donde los valores se exaltan con intensidad y son fuertemente compartidos por todos los miembros, logrando el mayor compromiso con la empresa. (Reichers, E, y, Schneider, B, 1990). Así mismo es necesario considerar e identificar los factores del ambiente que pueden afectar a la organización y prever las acciones que minimicen los riesgos y amplifiquen las oportunidades (Koontz, H. y Weihrich, H, 1994; Robbins, S. y Coulter, M, 1996). Operativamente corresponde a la alta dirección dirigir esfuerzos para encontrar la mejor manera de integrar los comportamientos individuales y encausarlos hacia metas comunes, guiar la realización de actividades, elaborar las normas y políticas para establecer expandir y consolidar la cultura de una empresa ya que

ésta una vez obtenida dará a la organización unidad y cohesión, identidad e imagen. En la dinámica organizacional la responsabilidad social compartida de los miembros, se encuentra directamente vinculada con los indicadores de impacto frente al cliente. (Robbins, S, 1996). Las características positivas del talento humano, definen el perfil de servicio de una empresa, esto es su imagen, su posición de liderazgo y su capacidad para competir frente a un entorno siempre cambiante (Schmidit, C, y DeShon, R, 2003; Cotton, P, y Hart P, 2003).

La estrategia de la comunicación organizacional

Está dirigida a determinar el cómo dar a conocer, expandir y consolidar la cultura organizacional y parte del punto de vista semiótico, contribuyendo a la creación y estabilidad de valores sociales (Fernández, J, 1999), el contenido del mensaje y sus implicaciones socioculturales en las conductas generadas en los receptores al interior de la organización. La semiótica, asume que la comunicación es la "...producción e intercambio de mensajes que interactúan con las personas para producir sentido" (Fiske, J, 1982), haciendo énfasis no en las etapas del proceso sino en conceptos como signo y/o significación. Por lo tanto, los valores se expresan en la imagen que proyecta la organización. Niveles bajos de comunicación entre los equipos que laboran en una organización, generan climas laborales desmotivantes y conflictivos, igualmente, el mal manejo de las informaciones repercute en el deterioro de la productividad y calidad de los procesos.

La capacidad de establecer una estrategia de comunicación eficientemente facilitará los procesos de motivación y productividad de la empresa, fortaleciendo el compromiso y sentido de pertenencia con la Institución (Brown, M, 1992). Resulta fundamental, ante cambios organizacionales, sociales, tecnológicos, políticos y económicos acelerados, establecer un código de ética que guíe la cultura corporativa de servicio, la cual indudablemente depende de la comprensión y capacidad de las personas y organizaciones para la construcción de nuevos valores y procesos de aprendizaje. (Siliceo, A, y González, J, 1988; Senge, P, 1990, 1994). Cuando hay claridad conceptual acerca de lo que se quiere construir en el futuro, se puede enfocar la capacidad de dirección y ejecución hacia su logro de manera constante asegurándose de que los objetivos organizacionales sean conocidos por todos los miembros de la empresa a través de una comunicación efectiva. (Albrecht, K, 1996).

El conocimiento como estrategia de cambio

El conocimiento como estrategia requiere integrar el capital intelectual, la gestión del conocimiento y, el aprendizaje organizativo (Bueno, E, 2002). La novedad e innovación se desarrollan en espacios que favorecen el aprendizaje y se convierten en gestoras de conocimiento. Este aspecto ha sido nutrido por las aportaciones de conocidos estudiosos (Barthett, D, y Ghoshal, S, 1998; Garvin, D, 1998; Nonaka, I Taleuchi, M, 1997; Senge, P, 1990) entre otros.

La gestión del conocimiento en la organización, da pie a la creación del conocimiento organizacional, entendido como un proceso que amplifica organizacionalmente el conocimiento creado por los individuos y lo solidifica como parte de la red de conocimiento de la organización. La gestión del conocimiento permite crear procesos que puedan ser desempeñados por los trabajadores, acceder y utilizar información para conquistar nuevos mercados y, desarrollar y distribuir productos y servicios (Ernest, J y Young, K, 1998), desarrollar la cultura de la transformación y la innovación como precondiciones de permanencia de una institución para sobrevivir, avanzar y responder rápidamente a los cambios en el ambiente. (Loach, S, 1998) y construir nuevos conocimientos. El aprendizaje organizativo, es la clave para que las personas y la organización puedan ser más inteligentes, memorizando y transformando información en conocimiento, generando a su vez el capital intelectual, que representa la perspectiva estratégica de la medición de activos intangibles que posee la organización.

Las organizaciones creadoras de conocimiento, fundamentan su gestión a partir de las ideas originales que emanan de individuos autónomos, los cuales aportan su experiencia para posteriormente difundirlas en el interior de equipos o grupos y convertirlas en ideas organizacionales y compromisos colectivos. Este proceso se complementa con la interacción de la organización y el ambiente externo ya que “el conocimiento está en el ambiente y no en el interior del cerebro humano” (Gibson, J, 1979) es decir que si las organizaciones adoptan una actitud abierta hacia las señales del ambiente, pueden explotar la ambigüedad, la redundancia y el ruido de tales señales para mejorar su sistema de conocimiento.

La clave de la creación del conocimiento es la movilización y conversión del conocimiento tácito a explicito (Polanyi, M, 1996) el cual una vez generado se convierte en ideas organizacionales y compromisos colectivos al interior de la empresa para posteriormente hacer su difusión a otras empresas, clientes, proveedores y competidores fuera de la empresa. Las empresas creadoras de

conocimiento reflejan su dimensión creativa y operativa en la forma de gestar y difundir el conocimiento a todos sus niveles (individual, grupal, organizacional e ínter organizacional) y también con otros agentes relacionados. La estrategia fundamental descansa en los procesos de conversión del conocimiento (Nonaka,I, Takeuchi, M, 1999) y constituyen el motor del proceso de creación y la manera en que el conocimiento individual es enunciado y amplificado hacia dentro y a través de la organización. La organización de esta forma, adquiere la capacidad de respuesta, adaptación y evolución a los cambios en el entorno lo que le otorgará ventajas competitivas por razón del conocimiento, el capital intelectual y los activos intangibles que desarrolle.

Las contribuciones de los epígrafes anteriores desde el punto focal de la autora tienen un carácter descriptivo sustentado en la evidencia empírica de investigaciones sistemáticas, cada una, desde su perspectiva y orientación hacia el cambio, sin embargo, no indican una relación con las técnicas prácticas desarrolladas para llegar a conformar una empresa eficiente. Es en este punto o aspecto que resulta necesario construir un puente entre lo metodológico y lo práctico .Un solo modelo, cuya dimensión abarque los problemas que enfrentan las empresas en su accionar diario y ofrezca soluciones tangibles para los empresarios, a través de integrar dos variables independientes: la Calidad y la Cultura organizacional, la primera representada por la inclusión de Total Quality Management, Quality Assurance Review, ISO 9000 y Mejora continua y la segunda con el aprendizaje organizacional, cultura organizacional y la contribución de los equipos de trabajo.

Estrategias para la participación grupal

Consiste en definir el camino por el cual los miembros de la organización puedan adquirir conocimientos nuevos, rescatar su experiencia, generar nuevas formas de hacer las cosas y crear el conocimiento organizacional (Deming, E, 1989)

El enfoque de aprendizaje referido a personas adultas posibilita que el sujeto se conduzca por sí mismo tomando decisiones en actividades cooperativas con sus pares incrementando el aprendizaje activo. En esta estrategia, la construcción del conocimiento tiene una alta dependencia de la interacción cognitiva individual y social; y la transferencia del mismo se produce a instancias de acercar la situación

de aprendizaje al contexto real de aplicación. Este proceso de aprendizaje debe estar focalizado en que el individuo aprenda activamente a desarrollar destrezas personales relacionadas con situaciones de la vida cotidiana (Fiol, M, 1995). El aprendizaje activo en el aula se fundamenta en que los sujetos tengan oportunidades de tomar decisiones por sí mismos, contenidas en acciones que fácilmente puedan aprender a aplicar y transferir ese aprendizaje a la realidad. Este marco conceptual garantiza el aprendizaje significativo, contextualizado a una situación determinada, permite que las capacidades se potencien y adquieran las competencias necesarias con una alta dependencia de la interacción cognitiva individual y la realidad, el individuo aprende en el contexto que está situado y en función de la dinámica del mismo, logra la interiorización como la transferencia del conocimiento. (Braun, R, y Cervellini, J, 2006; Linares, M, 2000).

La Calidad y el servicio al cliente

Para que la cultura de Calidad pueda hacerse efectiva en la empresa es necesario considerar las premisas básicas que la sustentan: los valores, la estrategia operativa, los nuevos significados de la Calidad, la mejora continua y la participación de todo el personal de la organización. El líder debe definir las políticas de calidad, las actividades de formación y aprendizaje necesarias y, la identificación de las responsabilidades, que permitan a su empresa adquirir esta cultura, considerando la satisfacción al cliente y el servicio en un proceso interactivo.

La calidad de un servicio no puede inspeccionarse de antemano, tampoco tiene vida útil, posee una dimensión temporal, medida por el grado de satisfacción que produce en el consumidor y sus expectativas que se traducen en la confianza y aumento en el consumo del producto lo que significará mayores beneficios, cuota de mercado, capacidad de permanencia y supervivencia para la empresa. El adoptar un Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) debe ser una decisión estratégica de la organización, su diseño e implementación están en función de sus necesidades y objetivos particulares, de los procesos empleados y el tamaño o la estructura y, de la manera en que se diseñe considerando la variable cultural, la cual esta signada por el entorno histórico y formativo que los caracteriza dándole pertinencia y aceptación, convirtiéndolo en un modelo endógeno y no exógeno ajeno a su manera de ser. (Arce, B, y Martínez, E, 2007).

La cultura organizacional

Cada organización localizada en un lugar geográfico específico tiene ciertas características, ventajas y desventajas respecto a las demás, las personas que la forman son dueñas de talentos, especialidades, así como de estructuras mentales que les impiden cambiar bruscamente. Cada empresa tiene su tecnología y procesos administrativos, así como reglas de desempeño. Este conjunto de elementos genera un sin número de posibilidades y oportunidades si se es capaz de establecer un proceso de aprendizaje encaminado a alcanzarlas.

El proceso de aprendizaje implica considerar el resultado de cada acción como principio para la mejora, ya sea desde el punto de vista de un procedimiento para realizar una tarea o como las reglas para llevar las políticas de la organización (Sweringa, J, y Wierdsma, A, 1992). El aprendizaje implica evaluar los procesos para modificar la estructura, aprender a aprender, significa definir cuáles son los modelos mentales que se utilizan para comprender el medio ambiente y utilizar la información para cambiar.

El aprendizaje organizacional significa provocar cambios en la dirección de la mejor opción probada (Cornejo, A, 1993). Es un proceso al que las organizaciones no están acostumbradas y requiere de personas dispuestas y motivadas a contribuir con sus experiencias y talentos, por ello es indispensable tener cuidado de crear las estructuras que favorezcan el trabajo en equipo inteligente y disciplinado.

La cultura de la organización es un aglomerado de suposiciones básicas compartidas que el grupo aprende en la medida que soluciona sus problemas de adaptación externa e integración interna, que han funcionado lo suficientemente bien para ser consideradas válidas y, por lo tanto, buena para trasmitirse a los nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir en relación con esos problemas. (Schein, E, 1997). En la cultura organizacional pueden identificarse elementos visibles implícitos: costumbres, comportamiento, estándares de actuación, estrategias y tácticas, estilo de dirección y prácticas de gestión y, elementos visibles explícitos: ritos, ceremonias, símbolos, eventos, lenguaje, sistema de comunicaciones y subyacentes (historia, valores, creencias y personalidad de los directivos). En las organizaciones mexicanas, existen valores culturales profundos que son los que norman el comportamiento de los individuos (Kras, E, 1991). Y significan por orden de importancia a la familia, la religión, las relaciones interpersonales y el trabajo, dentro del cual son elementos significativos el hecho que la persona es más importante que la tarea, la sensibilidad emocional a la

etiqueta, los sistemas de valores respecto al trabajo y al descanso, como elementos que definen el ambiente laboral. Para investigar cuál es la cultura de una organización, (Thevenet, M, 1992), es necesario obtener información de primera mano, realizar entrevistas, observación, detección de intereses, habilidades y talentos, con la finalidad de conocer si la cultura es inamovible o puede modificarse y aceptar el inicio de un modelo de cambio.

Conclusiones

La autora considera que el contexto socioeconómico actual obliga a actuar a todas las organizaciones si desean subsistir y propone la necesidad de crear un nuevo modelo de cambio para las empresas familiares que participan en los mercados de los diferentes sectores económicos: primarios, secundarios y de servicios como Pymes.

Un modelo capaz de concebir soluciones que propicien un impulso acelerador de movimiento que sacuda la inercia en la cual están inmersas las organizaciones (entendida como la lentitud de respuesta de las empresas a las amenazas y a las oportunidades que ocurren en el entorno), el cual una vez dado y probada su eficacia, debe generar un efecto réplica en nuevas organizaciones o innovaciones en las ya establecidas, que buscarán su adopción para apropiarse de las oportunidades que los mercados brindan.

Este efecto multiplicador debe estar sustentado en el criterio de la empresa como parte de un sistema abierto y, las estrechas y complejas relaciones que en él se establecen, por lo que las acciones que se ejerzan en ella deben repercutir a todos los elementos del sistema. Al propiciarse las condiciones hacia formas de gestión organizativa, que favorezcan un aprendizaje de cambio, cimentado en los principios de competitividad y respeto a la conservación de los recursos y su cultura, las organizaciones tendrán la oportunidad de pertenecer y participar en los mercados globales, romper el círculo vicioso de pobreza y estancamiento y propiciar las condiciones detonadoras hacia un círculo virtual a la mejora.

Para ello, se debe modificar la visión estática de los fenómenos tal y como son abordados tradicionalmente por las teorías organizacionales y empresariales y asumir una perspectiva dinámica. Trazar el puente entre la teoría y la práctica, no concretarse en plantear la necesidad del cambio organizacional sino aportar el cómo realizarlo, ofrecer la metodología necesaria para transformar las

estructuras administrativas y mentales para el surgimiento de nuevas organizaciones, con capacidad de adaptación y permanencia.

En la concepción del modelo se deben considerar las particularidades de las empresas familiares y la relevancia dada a las relaciones informales. Así mismo enfatizar en la no diferenciación del trabajo y los procesos. Considerar que el competir, mejorar, planear y aprender son actividades que afectan a todos los que participan en la vida de una empresa y deben ser compartidos por todos sus miembros.

Son herramientas del modelo: las cadenas de valor que consideran los componentes económicos: la concepción, la fabricación, la capacidad de producción, los costos, la calidad, el mercado, pertinencia del mercado, grado de fidelidad del cliente, la calidad de la distribución y el servicio posventa (Porter, 1998) (Calves, S, 2007).

El aprendizaje colectivo debe ser la herramienta para contrarrestar el temor, a ser dejado atrás por no saber el cómo actuar eficazmente en los mercados globales y permitirá vencer la resistencia al cambio

. La flexibilidad en los procesos y las relaciones interpersonales son indispensables, la innovación y la diferenciación, serán las fuentes del conocimiento organizacional, propiciadas por la colaboración libre y creativa de sus integrantes, significándose en el esfuerzo colectivo, como requisito fundamental para el logro del éxito organizacional y comercial, todo en el marco del conocimiento del entorno cultural, las relaciones familiares, los valores, costumbres y la filosofía conservacionista de los recursos naturales.

Finalmente, el modelo a conformar debe aplicar herramientas de la administración a la solución de un problema sociológico, ocasionado por los desequilibrios que la política económica neoliberal ha generado el cual al no estar preparado para enfrentar la competencia internacional.

Referencias Bibliográficas

1. Abravanel, J.. Cultura Organizacional. Colombia: Editorial Legis. 1992.
2. Albrecht, Karl La Misión de la empresa. Paidós Empresa. 1996:
3. Amburgey, Nelly ., “Resetting the clock: The Dynamics of organizational Change and Feature”, Administrative Science Quarterly, 38 pp 51-73. USA, 1993.
4. Amsdem, R.T Una mirada a los círculos de calidad. Edit. McGraw Hill, 2000.
5. Ander-Egg, Técnicas de reuniones de trabajo. Buenos Aires, Ed. Humanitas. 1990

6. Andersen Arthur Prácticas de Gerencia del Siglo XXI. Editorial La Palma. España.1998.

7. Anderson A. Effective Enterprise and Change Management Oxford: Blackwell Publishers Ltd. 1996.

8. Aranas Pérez, Pilar. Criterios para evaluar técnica y económicamente la aplicación del sistema de mejoras de gestión de la producción. Revista Estudios Empresariales No. 85, 1996.

9. Arce Castro Bertha Alicia y Edith Martínez Delgado. Modelo de desarrollo integral para empresas familiares de productos no tradicionales, asociadas al cultivo del café. Revista TECSISTECATL Vol.1 Numero 1, enero México, 2007.

10. Arce Castro Bertha Alicia.El reto de la transición del sector agroalimentario mexicano ante la apertura comercial en encuentros internacionales de economía Desarrollo local en un mundo Global, Memorias Universidad de Málaga, España, 2005.

11. Arter Dennis R Auditorias De Calidad Para Mejorar La Productividad ASQ Quality Press; 3 edition 2003

12. Audretsch, D.B. y T. Mahmood. The rate of hazard confronting new firms and plants in US manufacturing", Review of Industrial Organization 1994.

13. Barthett y Ghoshal, How institutional constraints affected the organization of early American telephony. Journal of law, Economics and Organization USA, 1998.

14. Beckhard R. Changing the Essence: the Art of Creating and Leading Fundamental Change in Organizations. San Francisco; London: Jossey-Bass. 1992.

15. Bourdeau, Michel Ciencia, religión y sociedad en Auguste Comte .Centre d'Analyse et des Mathématlques Sociales École des Hautes Études en Sciences Sociales en EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales. N.° 6, 2003, 2000

16. Braun Rodolfo Oscar y Jorge Eduardo Cervellini Aprendizaje situado. Una metodología para la enseñanza de adultos en la universidad. Facultad de Agronomía, UNLPam. Santa Rosa, La Pampa, Argentina.2006

17. Brooks E. Organizational Change The Managerial Dilemma. London: The MacMillan Press Ltd. 1980

18. Brown, Marvin La ética en la empresa. Estrategias para la toma de decisiones. Edit. Paidos 1992

19. Brue Greg Six Sigma for Small Business Entrepreneur Press; 1 edition , 2005

20. Bueno,E., Enfoques principales y tendencias en Dirección del Conocimiento Knowledge Management: Capítulo del libro Gestión del conocimiento, desarrollos teóricos y aplicaciones. Editorial la Coria Césares. Madrid, España, 2002.

21. Bustos Lambert Carmen El desarrollo de competencias en dirección estratégica a través del aprendizaje cooperativo. Universidad de Córdoba España 2007

22. Butterfield, Gaynor. Integrando las Best Theories con las Best Practices en Jornadas de desarrollo Organizacional Argentina 2001.

23. Butterfield,Gaynor. Desarrollo organizacional e inteligencia Organizacional. Organizaciones transnacionales (las influencias transculturales) en Revista del Instituto Argentino de Ejecutivos de Finanzas. Número 123 1996.

24. Calderón Danel Alberto Daniel El Coaching organizacional en primer congreso interamericano de Coaching 2004 México

25. Camp, R. The search for industry best practices that lead to superior performance. Productivity Press. 1989

26. Cantú, H. Desarrollo de una Cultura de Calidad. Cuarta edición, México, D.F.: Mcgraw – Hill. 2002

27. Castro Ruz, Fidel: Capitalismo actual: características y contradicciones. Neoliberalismo y globalización.

Selección temática 1991-1998. La Habana, Editora Política, 2000, p. 132.

28. Castro, Ruz, Fidel Ciencia Tecnología y sociedad: Hacia un desarrollo sostenible en la era de la globalización. La Habana, Ed. Científico Técnica. 2004.

29. CELADE. Centro Latino americano y caribeño de demografía. Dinámica demográfica y desarrollo en América Latina y el Caribe. Santiago de Chile. Ed. Naciones Unidas. 2005.

30. Cole, Donald. The International Registry of O.D. Professionals and the O.D. Handbook. The Organization Development Institute International. 1982.

31. Coriat, Benjamín. El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa, S XXI, México, 1991.

32. Cornejo, A. Alfonso. Complejidad y Caos Guía para la administración del siglo XXI. Publicado por eumed.net. Universidad de Málaga España, 2007.

33. Cornejo, Alfonso. Administración de Tecnología y Caos: La Organización Celular. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. 1993. México.

34. Cotton, P. y Hart P.M. Occupational wellbeing and performance: A review of organisational health research. Australian Psychologist, 38:2, pp. 118-127.2003

35. Crosby Philip B. Quality Is Still Free: Making Quality Certain In Uncertain Times McGraw-Hill Companies; 2Rev Ed edition 1995.

36. Cuesta Fernández, Félix. La reingeniería como resultado a la globalización de la economía. Revista Alta Dirección No. 194, Julio - Agosto 1997.

37. Cunningham William H. Control Self-Assessment Workshop THE University of Texas System 1992,

38. Deming, E. Calidad, productividad y competitividad. Ed. Díaz de Santos S.A. España. 1989

39. Díaz, Miguel. Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias. Alianza Editorial. 2006 Edición. Caracas:

40. Drucker, Peter., "Las nuevas realidades". Editorial Norma, Bogotá, Colombia, 1989.

41. Dunne, T., M.J. Roberts y L. Samuelson The growth and failure of US manufacturing plants. The Quarterly Journal of Economics 104, 1989

42. Dunne, T., M.J. Roberts y L. Samuelson. Patterns of firm entry and exit in US manufacturing industries Rand Journal of Economics 19, 1988.

43. Elfenbaum, Daniel El coaching personal y organizacional ¿ayudar a la persona o a la organización? Consultor de empresas Consultora Alas 2005

44. Ernest y Young consulting, Blue print for success: How to put Knowledge to work in your organization USA, 1998.

45. Espejel Pacheco, Arturo Guía para la instalación de un programa permanente de mejoramiento de la productividad. Revista UPIICSA.1991

46. Felgembaum, Armand "Control Total de Calidad".. Edit. CECSA.2004

47. Fernández J La comunicación en las organizaciones. Editorial Trillas, México 1999

48. Fernández José Enebral Intuición Cognitiva, Intuición Emocional Inteligencia Emocional Capital Humano. Training & Development Digest, Harvard Deusto, 2007

49. Fernández Mary Inteligencia emocional FORJA Consultores en Estr@tegia Magazine2007

50. Ferrer Pérez, Luis : Guía Práctica de Desarrollo Organizacional. México:

51. Filgieira, C. y Peri, A. América Latina: Los rostros de la pobreza y sus causas determinantes. Santiago de Chile, Ed. Naciones Unidas. 2004.

52. Fiol, M. El proceso de enseñanza-aprendizaje. Diploma Europeo en Administración y Dirección de Empresas.1995

53. Fiske, J. Introducción al estudio de la comunicación. Editorial Norma. Colombia 1982

54. Freeman de Juan, Glenn R. Carroll, Michael T. Hannan., La responsabilidad de la novedad: Dependencia de la edad en índices de mortalidad de organización en Revisión sociológica americana, vol. 48, no 5 USA, 1983.

55. French, W. y Bell, C. H. Desarrollo Organizacional. México: Prentice Hall 1995

56. Frischknecht, Federico. Dirección Recursiva. Ed. El Ateneo .1998

57. Frost Carl y R. Ruh, J. Wakely: The Scanlon plan for O. D. MSU, 2001.

58. Galbraith, Jay Planificación de Organizaciones. Fondo Educativo Interamericano, 1976.

59. Gálgano, Alberto. Calidad Total como herramienta para alcanzar el éxito empresarial. Revista Horizonte Empresarial No. 2067, Feb 1996.

60. Galindo, F. La Cultura organizacional mexicana y su influencia en la implementación del TQM. México, D.F. 1994

61. García, S., y S. Dolan. La dirección por valores. España: Mc Graw Hill.1996

62. Garvin, David A., Building a Learning Organization Harvard Business Review 71(4): 78-91. USA, 1998.

63. Gibson, Ivancevich, Donnelly Las Organizaciones, comportamiento, estructura y procesos, Mc. Graw Hill, Décima edición 2001, Santiago, Chile.

64. Gibson, J. L.y Donnelly, J. H. Las organizaciones. Santiago de Chile: Mc Graw-Hill.1999

65. Gitomer, Jeffrey Customer Satisfaction is Worthless, Customer Loyalty is Priceless: How to Make Them Love You, Keep You Coming Back, and Tell Everyone They Know Bard Press; 1 edition 1998

66. Gordon J. Comportamiento organizacional. México: Prentice Hall.1997

67. Guaraway, K. El reto de las Organizaciones. Revista Calidad y Productividad, No 4, Caracas. 1991

68. Hall, Richard H. Organizaciones; Estructura y Proceso. México. Prentice Hall Hispanoamericana. 1983.

69. Hammer Michael y Champy James. Reingeniería. De procesos Editorial: Carvajal S.A,Edición: 1994, Nueva York USA

70. Hannan M.T y Freeman J. Structural Inertia and Organizational Change. American Sociological Review, 49 USA, 1988.

71. Hannan y Freeman, The population ecology of organizations. American Journal of Sociology, 82 USA, 1977.

72. Heinz R. Sonntag, N. Arenas. Lo global, lo local, lo híbrido, aproximaciones a una discusión que comienza". UNESCO, CENDES, Venezuela, 1995.

73. Henderson, A.D. Firm strategy and age dependence: a contingent view of the liabilities of newness, adolescence, and obsolescence, Administrative Science Quarterly, June, vol. 44, nº 2 1999

74. Ianni, Octavio. La sociedad Global. México Siglo XXI, 1999.

75. Istúriz, N. y Carpio, M. . ¡Mira! ¡Escucha! Y contáctate con la PNL. II edición. Caracas: Autor.1998

76. Kast y Rosenzweig J.E. Administración y organizaciones. Un enfoque de sistemas, México Mac. Graw-Hill. 1979

77. Koontz, H. y H. Weihrich.. Administración: Una perspectiva global. México: Mc Graw Hill. 1994

78. Kras Eva. La administración mexicana en transición. México, 1991.

79. Loach, Stan. El tratado de Libre Comercio y la Sociedad Mexicana: Nuevas fronteras Sociales en Management Today en español 18 Noviembre, texto 3 USA, 1998.

80. Malott, M. E. Paradoja de cambio organizacional. México: Trillas.2001

81. Marshak, Robert J. Morfosis: La ventaja competitiva de Cambio Organizacional en el siglo XXI- OD Journal-Fall 2004.

82. Mata, J. y P. Portugal. Life duration of new firms, Journal of Industrial Economics 42 1994

83. McNamee, David Control Self Assessment MC2 Management Consulting www.mc2consulting.com 2006.

84. Mintzberg, Henry. Structures in fives: designing effective organizations, Prentice-Hall, 1983.

85. Montaño, Hirose. Modernidad y cultura en los Estudios Organizacionales. Tres modelos analíticos Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México, 2002.

86. Moriello Sergio A., Sistemas Complejos, caos y vida artificial, Red Científica 2003

87. Mungaray A., Paradigmas de organización industrial y posibilidades de innovación en las pequeñas empresas. Análisis de enfoques y experiencias. Investigación Económica # 209 México, 1994.

88. Newell Frederick Loyalty.com: Customer Relationship Management in the New Era of Internet Marketing (Hardcover) McGraw Hill Text; 1 edition , 2002

89. Nonaka I. y Takeuchi. La organización creadora del conocimiento. Como las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación México, Oxford. USA, 1999.

90. Nonaka y Takeuchi. The Knowledge creating company Oxford University Press NY. USA, 1997.

91. Ominami, Carlos: Doce proposiciones acerca de América Latina en una era de profundo cambio tecnológico, Ed. Trillas 2000

92. Ouchi, William Theory Z: How American business can meet the Japanese challenge. Addison-Wesley, 1981.

93. Palacios Maldonado, Margarito. Aprendizaje Organizacional. Conceptos, Proceso y Estrategias. Hitos de Ciencias Económico Administrativas mayo - agosto 2000.

94. Parker G. Cristian. La sociología de la religión y la modernidad: por una revisión crítica de las categorías durkheimianas desde América Latina. En Revista Mexicana de Sociología, Vol. 56, No. 4 1994.

95. Philips, B.D. y B.A. Kirchhoff. Formation, growth and survival: small firm dynamics in the US economy, Small Business Economics 1. 1989

96. Polanyi, Michael. Personal Knowledge: Towards a Post critical philosophy. The University of Chicago Press. USA,1996

97. Ponce Talancón, H. La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones productivas y sociales" en Contribuciones a la Economía, septiembre 2006.

98. Porter Michael Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York, NY The Free Press.1985.

99. Porter, M. Modelo de diamante de Porter y cadenas productivas The competitive adventage of nations USA 1998

100. Reichers, A.E. y Schneider, B. Climate and culture: An evolution of constructs. In B. Schneider (Ed.), Organisational climate and culture. San Francisco: Jossey-Bass 1990

101. Reid Smith Ellen e-Loyalty: How to Keep Customers Coming Back to Your Website HarperCollins Publishers; 1st edition 2000

102. Robbins Stephen. Comportamiento organizacional, México Prentice Hall 2004

103. Robbins, S. Comportamiento organizacional: teoría y práctica. México: Prentice Hall

Hispanoamericana, S.A.1996

104. Robbins, Stephen P. Organization Theory: Structure, Design, and Apllications. New Jersey. Prentice Hall, Inc. 1990.

105. Robertson, Roland. Globalization, Social Theory and Global Culture London England, 1992.

106. Robson, Mike “Círculos de Calidad en acción”.. Edit. Ventura. 2003

107. Roldán Alberto Fernando. Ética, política y educación en Max Weber Con referencia especial al calvinismo y “el espíritu del capitalismo”. En Teología y cultura, año 3, vol. 6 Argentina, diciembre 2006.

108. Rothery. Brian. Normas en la industria de los servicios ISO 9000 ISO 14000. Editorial Panorama. 2002

109. Salas Porras Alejandra., “Globalización, Regionalización y Transnacionales Mexicanas en América Latina Asociación por la unidad de nuestra América. México, 1999.

110. Sallenave Jean Paul. Gerencia y planeación estratégica. Grupo editorial Norma. 1991

111. Savio, Roberto: "Tendencias de la globalización a finales del siglo XX": En Conferencia ofrecida en la casa del Gobierno de Montevideo, Uruguay, 27 de marzo de 1996, p. 4.

112. Schein, Edgar., Organizational Culture and Leadership, Jossey Bass, San Francisco USA,1997

113. Schein,Edgar H. Organizational Psychology. Prentice- Hall .1980.

114. Senge Peter., “La quinta disciplina”. Ed. Garnica, Barcelona España, 1990.

115. Siliceo, Alfonso y González, José Luis. Pasión por el futuro. Nueva planeación estratégica fundada en valores. Edt. McGraw Hill. 1998

116. Sklair, Leslie. “Sociology of the Global System” Prentice Hall London, England, 1995.

117. Sonntag Heinz y Lourdes Yero. Procesos sociales en marcha, hacia una nueva utopía

118. Spendolini, Michael J Benchmarking, editorial Norma en 1994

119. Stark John A few words about TQM, 1998 en www.johsstark .com

120. Steiner, George. Planificación estratégica, lo que todo director debe saber. Editorial CECSA 1998

121. Swieringa, Joop and Wierdsma André. Becoming a Learning Organization; Beyond the Learning Curve. Great Britain. Adison Wesley Publishing Company. 1992

122. Tapia T. G., “La importancia de la micro, pequeña y mediana industria en la estructura industrial de México” México de los noventa. México, 2001

123. Thevenet Maurice. Auditoria de la cultura empresarial, Madrid. Díaz de Santos. España, 1992.

124. Thompson, John B. Ideology and Modern Culture en Los intelectuales críticos en América Latina frente a la ideología de la globalización. El caso de México, Dr. Rogelio de la Mora V. CUIS - Universidad de Colima, México 2000

125. Townsend , Patrick L, Gebhardt Joan E Quality is Everybody's Business (Hardcover) Management Library: Copyright 2008,

126. Vera Juan Sobre el Coaching Directivo. Congreso Argentina. 14 y 15 de Junio 2007

127. Vera Rezusta Carlos, Patiño Ortiz Miguel Los sistemas complejos y el Desarrollo Organizacional. Congreso de la Sociedad Mexicana de Ingeniería de Sistemas, Cancún, México 2005

128. Villareal, René. La Globalización Económica en Revista Mexicana de Política Exterior, No. 35 México 1992.

129. Wheatley Margaret J. El liderazgo y la nueva ciencia. La organización vista desde las fronteras del siglo XXI, Buenos Aires, Ediciones Granica S. A., 1994.

Capítulo II: El ecosistema de emprendimiento y la innovación frente a la proyección social de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca

Carlos Ariel Alzate Orozco[2]
Julián Ricardo Romero Garibello[3]
Oscar René Martínez Mesa[4]

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo, abordar el concepto de ecosistema de emprendimiento desde un contexto histórico, empresarial y dentro del marco de la innovación, emprendimiento y la transformación digital. Por otra parte, se reflejan aportes teóricos y conceptuales desde los años 1930. El trabajo resalta las bondades de los procesos innovadores del emprendimiento y el empresarismo, identificando los aportes más significativos en torno al ecosistema biológico y a los ecosistemas de emprendimiento. Por otra parte, a partir de la Teoría del Caos y su efecto mariposa, se da a conocer la importancia de la adecuada toma de decisiones que eviten la generación del caso y la incertidumbre en las organizaciones. Se destacan las definiciones de ecosistemas y se enuncian las diferentes actividades para promover la capacidad de innovar y emprender. Por otra parte, se enuncian los atributos culturales, sociales y materiales de emprendimiento que fortalecen las iniciativas innovadoras a partir de desarrollos tecnológicos. Finalmente, se analizan los elementos y actividades del ecosistema de emprendimiento que permiten desarrollar actividades de desarrollo tecnológicos e innovación.

Palabras clave: ecosistema, ecosistema biológico, ecosistema de emprendimiento, productos empresariales

2 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca carielalzate@unicolmayor.edu.co
3 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca jrromero@unicolmayor.edu.co
4 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca oscarmartinezmesa@unicolmayor.edu.co

Abstract

The objective of this work is to address the concept of entrepreneurship ecosystem from a historical, business context and within the framework of innovation, entrepreneurship, and digital transformation. On the other hand, theoretical and conceptual contributions are reflected since the 1930s. The work highlights the benefits of the innovative processes of entrepreneurship and entrepreneurship, identifying the most significant contributions around the biological ecosystem and entrepreneurial ecosystems. On the other hand, based on the Chaos Theory and its butterfly effect, the importance of adequate decision-making that avoids the generation of the case and uncertainty in organizations is revealed. The definitions of ecosystems are highlighted and the different activities to promote the capacity to innovate and undertake are enunciated. On the other hand, the cultural, social and material attributes of entrepreneurship that strengthen innovative initiatives based on technological developments are stated. Finally, the elements and activities of the entrepreneurial ecosystem that allow the development of technological development and innovation activities are analyzed.

Keywords: ecosystem, biological ecosystem, entrepreneurial ecosystem, business products

Introducción

En 1934, Georgiy Frantsevich Gause enunció el principio de exclusión competitiva, en el cual “dos especies en competencia biológica por los mismos recursos no pueden coexistir en forma estable, si los factores ecológicos permanecen constantes”. Esto indica que, en un mundo competitivo entre emprendedores, por el mismo mercado y los mismos recursos, podría terminar en el triunfo de uno de ellos, lo que implicaría “acabar” con una de las dos especies en el sentido de Gause. Cuando la población del planeta tierra se acerca en el 2022 a 8000 millones de habitantes y la de Colombia a 54 millones, dicho aumento produce una competencia entre personas naturales y jurídicas, por la obtención de los recursos limitados y por supuesto, esto lleva a la exclusión competitiva. Si las especies o habitantes de un país o ciudad se encuentran en competencia directa por los mismos recursos, una de ellas eliminará a la otras, a no ser que los innovadores y emprendedores asuman estrategias diferenciadoras ó aprendan a convivir en diferentes nichos de mercado.

Uno de los actores dominará al otro, llevándolo a la extinción o a la modificación de su comportamiento hacia otro sector económico o hacia otros nicho de mercado. El ecosistema de emprendimiento, de acuerdo con Cohen, 2016, hace "referencia a un grupo interconectado de actores, universidades, gobierno, profesionales, servicios de apoyo, financiamiento, talento humano- en una comunidad geográfica local, cuyos vínculos formales e informales, infraestructura física y cultura, contribuyen a la sostenibilidad del ecosistema".

Los programas de Administración de Empresas han creado estrategias de competitividad y ventajas competitivas a partir de startups, spin-off y clústeres, sosteniendo un desempeño superior en los sectores económicos existentes y desarrollando análisis de competencia en cada una de las regiones de Colombia, permitirá la generación de empleo y el consecuente incremento en el nivel de eficacia y eficiencia de las regiones.

Este nuevo escenario configurado por los procesos de apertura, descentralización y exigencias de competitividad, reclaman una institucionalidad pública y privada acorde con la emergencia de nuevos liderazgos, nuevas formas de regulación y relaciones más productivas entre los diferentes actores de la ciudad, de modo que tal desarrollo institucional facilite y propicie caminos más viables de internacionalización y de mejoras en la calidad de vida.

De igual forma, a pesar de que Bogotá tiene la ventaja de contar con la más desarrollada infraestructura institucional del país, pues alberga los más importantes órganos de decisión públicos y privados, en la ciudad se hallan las sedes directivas de los principales gremios de la producción, el comercio y las finanzas, del gobierno nacional y departamental, los más importantes centros de enseñanza superior y la mayor parte de las instituciones de investigación científico-técnica y de formación técnica del país; la ciudad enfrenta un importante rezago institucional público y privado, expresado en la carencia endémica de la administración de una visión que permita la formulación de políticas públicas de promoción y desarrollo del ecosistema de emprendimiento.

Del ecosistema biológico al ecosistema emprendedor

Cuando hablamos de ecosistema, inmediatamente viene a la mente, el ecosistema biológico, entendido como un sistema compuesto por organismos, hábitat (medio ambiente físico) y un conjunto de interrelaciones abióticas (suelo, aire, entre otros) y bióticas (seres vivos) desarrolladas entre ellos. Los moradores del sistema y de los subsistemas, interactúan entre sí, aprovechando los flujos de energía y de materia. Por ello, podemos tipificar los ecosistemas como terrestres, marítimos o acuáticos, mixtos, microbianos y artificiales.

En dicha relación, podemos encontrar como características de un ecosistema: consumidor, primario, secundarios, terciario, sales minerales, energía, H2O, CO2, O2 y los descomponedores.

Roy Chapman y Arthur Tansley, botánicos ingleses de comienzos del siglo XX, acuñaron el término "ecosistema" para referirse a una escala espacial de organismos, hábitat e interacciones. A partir de 1920, se analizan las interacciones entre los organismos que integran la biocenosis y las corrientes de energía y los materiales que lo atrapan. Posteriormente, se amplio su concepto al ámbito geográfico. Esta limitación sugería la ampliación del término al plano ecosistémico.

Otro aporte significativo, es el de ecólogo estadounidense, Robert Whittaker quien

> "propuso tres medidas de diversidad de los ecosistemas: α, β, y γ. Alfa (α) es la diversidad dentro de un ecosistema que generalmente se describe como el número de especies. La diversidad beta (β) incluye la comparación de diferentes ecosistemas en gradientes ambientales, por ejemplo, en una zona montañosa, en una zona costera. La diversidad beta nos indica que tan grande es el cambio de las especies de un ecosistema a otro. La diversidad gamma (γ) se refiere a la diversidad total de una región, es decir a la diversidad geográfica. En ella se suman las diversidades alfa de varios ecosistemas" (CNCUB, 2020).

En 1935, ecólogo Arthur Tansley, analizó en la definición inicial del ecosistema como componente físico y biológico, para acercarse a la interacción entre "individuos de u8na c9omunidad y su medio" y en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible ODS, los ecosistemas acuáticos (ríos, mares, lagos y lagunas), terrestres (desiertos, matorrales, bosques, selvas), y los mixtos (costas y múdeles), desde 1992 y en el marco del Convenio sobre la Diversidad Biológica, 175 países ratificaron este instrumento con el objetivo de proteger los ecosistemas y los hábitats naturales.

A continuación, se presentan algunas definiciones sobre el ecosistema y el ecosistema de emprendimiento, los cuáles permiten entender la relación entre la concepción biológica y de emprendimiento:

Tabla 1: *Conceptualización Ecosistema de Emprendimiento*

Ecosistema	
EUDE, 2021	*"por ecosistema emprendedor, se entiende todo aquel contexto y entorno que facilitan el surgimiento de empresas y proyectos empresariales".*
ETECÉ, 2021	*"es un sistema que está formado por un conjunto de organismos, medio ambiente físico en el que viven y las relaciones tanto bióticas como abióticas".*
CNCUB, 2021	*"conjunto de especies de un área determinada que interactúan entre ellas y con su ambiente abiótico; mediante procesos como la depredación, el parasitismo, la competencia y la simbiosis, y con su ambiente al desintegrarse y volver a ser parte del ciclo de energía y de nutrientes"*
Bioenciclopedia, 2021	*"un ecosistema es un sistema natural donde los componentes que lo conforman interactúan y coexisten entre sí."*
Agua Fundación, 2021	*"un ecosistema es un sistema que está formado por un conjunto de organismos vivos y el medio físico donde se relacionan, es decir, una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat"*
Ingeoexpert, 2021	*"conjunto de organismos vivos que comparten un mismo hábitat o biotopo".*
Real Academia Española, 2021	*"comunidad de los seres vivos cutos procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores de un mismo ambiente"*
Ecología verde, 2021	*"lugar de la naturaleza formado por un espacio determinado y los seres que lo habitan y cuyos sistemas formados están formados por dos elementos principales, los organismos vivos (factores bióticos) y el espacio físico (factores abióticos)".*

Ecosistema de emprendimiento	
Cohen, 2006	*"grupo interconectado de actores -universidades, gobierno, profesionales, servicios de apoyo, financiamiento, talento humano- en una comunidad geográfica local, cuyos vínculos formales e informales, infraestructura física y cultura, contribuyen a la sostenibilidad del ecosistema".*
Malecki, (2018)	*"los ecosistemas de emprendimiento, a diferencia de los ecosistemas empresariales, clústeres, distritos industriales y sistemas de innovación, son aquellos que centran su estudio en las condiciones para el surgimiento de nuevas iniciativas empresariales y la supervivencia y crecimiento de sus startups. Por lo tanto, el éxito de un ecosistema de emprendimiento debería estar definido por su capacidad para apoyar el entorno regional y el sano crecimiento de las startups, y no solo por las altas tasas de emprendimiento".*
MIT REAP Murray & Stern, 2015	*"marco de referencia para el estudio de los ecosistemas de emprendimiento impulsados por la innovación y basado en tres pilares fundamentales: la capacidad para innovar, es decir la habilidad para desarrollar nuevas tecnologías; la capacidad para emprender, relacionada con la habilidad para lograr el rápido crecimiento del startup; y el apoyo de instituciones del clúster económico presente en una determinada región".*
Stern, 2015	*"sistema basado la interrelación en el éxito de startups de emprendedores con capacidad para innovar y emprender, el apoyo y soporte de otros actores, como la academia, las corporaciones, el Estado, los inversionistas y otros emprendedores, cuya experiencia, conocimiento, capacidad de inversión y redes de contacto, aportan al emprendedor e impulsan el emprendimiento basado en la innovación".*
Kantis, 2015	*"son emprendimientos dinámicos compuestos por dimensiones o componentes, asociados a tres factores o ejes conceptuales que promueven o inhiben el desarrollo de emprendimientos".*

Fuente: *Elaboración propia*

Una vez analizada la conceptualización de ecosistema, se procederá con el análisis del ecosistema de emprendimiento dado que la interrelación estudiada entre factores bióticos y abióticos, nos sirven para entender la lógica de un sistema de emprendimiento. El Programa del MIT, conocido en el mundo empresarial como MIT REAP, pretende identificar dicha interrelación y explicar cómo el potencial local,

regional y nacional de un país, se comportan como un sistema biológico y mediante este se puede asimilar el espíritu y desarrollo empresarial, determinado por la innovación:

Tabla 2. *Conceptualización Ecosistema de Emprendimiento según Weinberger-Villarán*

Elementos para promover la capacidad de innovar	*Elementos del ecosistema*	*Actividades para promover la capacidad de emprender*
"Celebraciones por inventos o innovaciones Premios a la innovación Carreras de investigadores".	*Cultura y comunidad*	*"Comportamiento frente al emprendimiento y al fracaso Reconocimiento a la actividad emprendedora, premios, concursos".*
"Pool de innovadores Formación en tecnología y ciencia".	*Capital humano*	*"Pool de emprendedores Formación en emprendimiento".*
"Acceso a fondos para investigación Programas de gobierno".	*Financiamiento*	*"Acceso a capital emprendedor, gobierno, inversionistas, concursos".*
"Laboratorios, capacitaciones, bases de datos".	*Infraestructura*	*"Espacios, internet, logística, entrenamiento".*
"Políticas para transferencia tecnológica, propiedad intelectual, registro de patentes".	*Políticas públicas*	*"Políticas y leyes para creación de empresas Libre competencia"*
"Naturaleza de las empresas que están en la región".	*Demanda*	*"Nuevos productos o servicios por parte de: gobierno, corporaciones, empresas, consumidores locales".*

Nota. *Karen-E. Weinberger-Villarán.*

Además de los elementos del ecosistema descrito y de las actividades para identificar y promover la innovación y la capacidad emprendedora, El investigador en temas de emprendimiento, Inselberg en 2010, identificó seis categorías indispensables para definir un ecosistema de emprendimiento que permitieran el desarrollo e implementación de iniciativas empresariales, las cuales fueron publicadas en el journal de tecnología, administración e innovación, en Santiago de Chile y referidas a continuación:

- Cultura que desarrollo del emprendimiento

- Aprovisionamiento de recursos financieros para *startups*
- Política y desarrollo de clientes
- Capital humano altamente calificado
- Facilidades de infraestructura
- Políticas públicas

Un ecosistema biológico permite ser comparado con el ecosistema de emprendimiento en la medida en el que los stakeholders de una cadena de valor en cualquier área del emprendimiento, se encuentren interrelacionas entre sí.

Según Spiegel, citado por Weinberger-Villarán en el *Journal of Technology Management & innovation* en el 2019, existen los atributos culturales, sociales y materiales de emprendimiento que fortalecen las iniciativas innovadoras a partir de desarrollos tecnológicos:

Tabla 3 *Tipos y atributos de ecosistemas de emprendimiento*

Tipoy y atributos	*Atributo*	*Descripción*
Cultural	*"Cultura de apoyo al emprendimiento Historia de emprendedores".*	*"Normas culturales que promueven y apoyan el emprendimiento Historias de emprendimientos locales exitosos".*
Social	*"Redes sociales Capital emprendedor Mentores y modelos a seguir Trabajadores talentosos".*	*"Redes sociales que conectan actores y facilitan el uso de los recursos del ecosistema Disponibilidad de fondos de capital emprendedor (familia, amigos, inversores ángeles, capital de riesgo) Exitosos emprendedores locales que son mentores de nuevos emprendedores Disponibilidad de trabajadores talentosos, deseosos de trabajar en una startup".*
Material	*"Universidades Servicios de apoyo e infraestructura Políticas y gobierno Mercados abiertos"*	*"Instituciones académicas que forman emprendedores, crean nuevos conocimientos y desarrollan talento para las startups Incubadoras, aceleradoras, estudios contables y de abogados, oficinas de patentes y transferencia tecnológica. Disponibilidad de oficinas, servicios logísticos, informáticos y de telecomunicaciones Programas del gobierno o regulaciones que apoyan el emprendimiento a través de financiamiento directo o quitando las barreras a la creación de empresas*

	Suficientes oportunidades locales para iniciar emprendimientos y que no haya impedimentos para acceder mercados globales".

Nota. *Atributos de los ecosistemas de emprendimiento. Spiegel, 2015*

El ecosistema tecnológico y de emprendimiento ha sido analizado desde como ecosistema natural y su concepto ha evolucionado como sistema social, tecnológico y ecológico. En los principales teóricos encontramos:

Tabla 4. *Teóricos del ecosistema tecnológico y de emprendimiento*

Teórico	*Énfasis de la Teoría*
Chen & Chang, 2007	*Ecosistema tecnológico*
Lungu, 2008, 2009;	*Ecosistema biológico*
Dhungana, Groher, Schludermann, & Biffl, 2010	*Ecosistema social*
Yu & Deng, 2011).	*Ecosistema tecnológico*
Pata, 2011	*Ecosistema biológico*
Laanpere, 2012	*Ecosistema tecnológico*
Mens, Claes, Grosjean, & Serebrenik, 2014	*Ecosistema social*

Fuente: *Elaboración propia*

El papel de los ecosistemas de emprendimiento a nivel local, regional y nacional.

De acuerdo con el ranking *The Global Start-up Ecosystem 2021*, "los cuatro primeros puestos están ocupados por representantes estadounidenses: Silicon Valley, New York City, Los Angeles y Boston**.** En el quinto puesto aparece el primer ecosistema emprendedor de fuera de América, Tel Aviv, y en la sexta posición Londres, el primer europeo".

No obstante, la ausencia de ecosistemas de emprendimiento, ha sido interpretado como incapacidad de sus gobiernos por liderar procesos locales, regionales y nacionales.

En opinión de Fernando Rojas (1983), el concepto de región sigue siendo impreciso, sin alcanzar una delimitación analítica suficiente, generalizado por la literatura político-administrativa dominante como un área físicamente integrada a la cual se le ha atribuido un cierto estatus político o administrativo, refiriéndose a estados, departamentos, cantones, municipios, etc. Existiendo una

diferenciación territorial, generalmente de tipo cultural, pero también remitida a los factores históricos, geográficos, económicos y políticos.

En relación con los factores productivos de una región, se deben adoptar emprendimientos estratégicos adoptados para avanzar en competitividad con el desarrollo del recurso humano y la endogenización del desarrollo científico-tecnológico como artífices tanto de mayor valor agregado, niveles crecientes de productividad y eficiencia en la producción, como de mayor capacidad de innovación empresarial.

En cuanto a la formación del recurso humano requerido para la transformación, social y cultural que reclaman mayores niveles de vida y competitividad local y regional, se hace necesario la formación de estudiantes, docentes, emprendedores e investigadores en temas de desarrollo tecnológico y emprendimiento.

Colombia no es ajena a los problemas en la educación, como en el resto del país, tanto en calidad como de adecuación a las necesidades del sector real y financiero, originando carencias en la formación profesional y técnica y tecnológica y exigiendo reforzar los requerimientos de la modernización productiva frente a la debilidad curricular de la formación en áreas de gestión tecnológica, diseño industrial, análisis sectorial y planeación estratégica para el sector productivo de una parte, y la escasa formación profesional en el área de ciencias naturales y matemáticas, de otra parte (Bravo 1995).

Además, la mayor parte de las ocupaciones generadas entre el 2010 y 2020, fue provisto por actividades de baja productividad: servicios comunitarios, empresariales, sociales, personales, comercio, restaurantes y hoteles que generaron las actividades financieras y de finca raíz.

En cuanto al logro de una capacidad endógena de desarrollo tecnológico acorde con las exigencias actuales de la competitividad, como en otros frentes, Bogotá cuenta con la mayor dotación de recursos del país toda vez que reúne los organismos rectores en materia de ciencia y tecnología (C&T), la mayor concentración de centros de investigación públicos y privados, de ONG, de centros de servicios tecnológicos, entidades de referencia, actividades de investigación y desarrollo de la ciencia y la tecnología, el mayor núcleo de investigadores del país e incluso la emergencia de empresas con importante incorporación y producción de nuevas tecnologías, sin embargo, mucha de esa infraestructura y potencialidades de desarrollo es este campo, son subutilizadas por la desarticulación y

carencia de un desarrollo institucional que permita aprovechar esa capacidad existente en beneficio del desarrollo de la región.

En Bogotá se encuentra la secretaría técnica (Minciencias) del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología SNCT y es sede de concejos nacionales definidos por área de conocimiento o sectores de producción, se hallan 23 de los 77 Centros de Desarrollo Tecnológico empresarial (CDTE), del sector industrial, agropecuario y de servicios, incubadoras de empresas, Centros de Investigación y Desarrollo (I&D) de apoyo al sector productivo y centros de servicios tecnológicos, que pertenecen al sector público, institutos de investigación, universidades, ONG, Sena entre otros. Los 23 CDTE localizados en Bogotá representan el 30% de los existentes en el país, cifra muy superior al 9% existente en Medellín, al 6.5% en Cali y al 1% en Barranquilla.

Esta infraestructura se acompaña además con importantes núcleos de investigadores y la creación de programas de doctorado en diferentes áreas del conocimiento, así como, la organización de importantes eventos y actividades orientadas a la implementación de la ciencia y la tecnología.

El principio de la exclusión competitiva, la Teoría del Caos y el "Efecto Mariposa", elementos a tener en cuenta en los ecosistemas de emprendimiento.

Podríamos efectuar un símil dentro de un ecosistema de emprendimiento con el "Principio de la Exclusión Competitiva". Cuando las aves compiten con los murciélagos por el mismo nicho de mercado, recursos y espacio de tiempo para su alimentación, podríamos advertir que sólo una de las dos especies puede sobrevivir. Como aprendizaje milenario y como resultado de la exclusión, las aves que consumen insectos se han limitado a realizar estas labores diurnas, evitando a los murciélagos. Por el contrario, los murciélagos buscan su alimentación en las largas jornadas nocturnas, en ausencia de las aves. Como resultado, las dos especies han logrado sobrevivir respetando sus nichos de mercado y evitando su exclusión competitiva.

Un ejemplo similar, lo encontramos en los agricultores que cultivan en el agua diferentes especies de lentejas. La especie *Lemna Gibba*, posee diminutos sacos aéreos que les permite flotar, cubriendo a las otras especies de lentejas que quedan por debajo de ellas y que al flotar reciben más luz y ocultan a las demás especies que no sobreviven por la ausencia de la luz. Al no existir competencia entre las especies por el recurso, solo una de las dos sobrevive.

Rasgo característico de la cultura de los emprendedores latinoamericanos y por supuesto, de los colombianos, consiste en competir en el mismo nicho de mercado por precios, productos, canales de distribución y promoción llevando a la quiebra a los micros, pequeños, medios y grandes empresarios, en los dos primeros años de creación de sus emprendimientos, sean spin-off, startups, scaleups e incluso unicornios, dando razón al principio de la exclusión competitiva.

Sin embargo, son pocos los emprendedores del ecosistema, que han reaccionado y han desarrollado un nuevo mercado en donde la competencia no tiene importancia. De acuerdo con Mauborgne y Chan "las empresas líderes del mañana no lograrán el éxito batallando contra los competidores del presente sino creando "océanos azules" o abriendo nuevos mercados que otros no han visto".

Como lo enseña la Teoría del Caos y el efecto mariposa o Teoría del Péndulo Doble, pequeñas variaciones en los objetivos estratégicos, tácticos u operacionales en una organización, que podrían ser inocuos e insignificantes, con el tiempo generan drásticos e importantes cambios, generando una sensación de caos e incertidumbre. En dicha teoría, acciones pequeñas pueden tener impactos no lineales en un sistema de complejidad y caos. Algunos autores lo han representado con el ejemplo de una mariposa que, al batir sus alas, podrían provocar un tifón en el otro extremo del mundo.

En los procesos innovadores de las universidades públicas y privadas, no se han percatado que pequeños cambios en un modelo económico, pensamiento y filosofía empresarial, modelo estratégico e incluso en los actores de la organización, podrían generar situaciones adversas, generando casos en medio de las complejidades de las naciones.

La Teoría del Caos, generó un reto para los científicos clásicos, guiados por las leyes de Newton. Si conocemos las condiciones iniciales de los emprendedores, podríamos pensar sería se puede predecir con facilidad el éxito y su comportamiento en un futuro. Según Newton, "si tienes los datos perfectos, podrás hacer predicciones". Esta es la razón por la que se puede predecir el movimiento de los planetas e incluso la trayectoria de una bala. Esto es, si tenemos datos perfectos de las tendencias de los mercados, nichos de mercado, consumidores, necesidades, mapas de empatía, entre otros, podríamos hacer predicciones sobre el futuro de nuestros empresarios y emprendedores. La Teoría del Caos, nos dice que "como es imposible tener datos perfectos, a partir de cierto punto se vuelve imposible hacer predicciones",

¿Cómo una pequeña decisión, puede traer grandes consecuencias a un emprendedor, dentro de un ecosistema de emprendimiento? Parafraseando a Serrano en su artículo para la BBC en el 2021:

"Imaginemos que un ciudadano va caminando por la Plaza de Bolívar en Bogotá, Colombia y de repente se agacha a amarrarse un cordón de su zapato, que lleva suelto. Metros atrás viene un piloto de una aerolínea, el cual lleva consigo un tinto (café oscuro), el cual tropieza con el ciudadano y como consecuencia derrama el café en su mano, se quema y es llevado a urgencias para efectuar el respectivo procedimiento médico. Producto del accidente, se imposibilita el que llegue al aeropuerto y pilotee su avión, que tenía debidamente programado. El vuelo se retrasa y producto de ello, una de las pasajeras del vuelo, pierde una entrevista de trabajo y al no llegar a la misma, pierde su oferta de empleo". Es por esto, que la Teoría del Caos, el efecto mariposa y la Teoría del Doble Péndulo, nos ayudan a entender mejor el universo.

En las organizaciones del siglo XXI, una pequeña decisión, puede traer grandes consecuencias a un emprendedor. El desconocimiento de las tecnologías disruptivas, puede ocasionar el cierre definitivo de una organización resistente a la generación de nuevo conocimiento, desarrollo de actividades de innovación y desarrollo tecnológico, apropiación social del conocimiento y formación de recurso humano en ciencia, tecnología e innovación.

Innovación Disruptiva

Desde los inicios mismos de la innovación enunciados de manera emblemática por Joseph Schumpeter con la "Destrucción Creativa" ya se consideraba al capitalismo como una serie de ciclos que se superponían al anterior con ocasión, entre otras, del desarrollo tecnológico, un desarrollo en que la I+D que si bien es cierto es muy deseable, puede resultar poco asequible y costosa para organizaciones y países con recursos muy limitados, un mundo en el que el que un amplio porcentaje de las innovaciones son justamente reinvenciones donde la planeación y el costo beneficio redefinen las decisiones de inversión y producción. En otras palabras, un mundo donde las "viejas reglas" no resultan tan útiles y efectivas como solían ser, situaciones que de hecho llevan a las organizaciones a pensar y repensar los entornos en los que se desenvuelven decantándose por responder de manera asertiva a situaciones inesperadas (cisnes negros) o situaciones ineludibles para las que no existe manual de procedimiento

(rinocerontes grises) en que el entorno VUCA por sus siglas en inglés (*volatility – uncertainty – complexity - ambiguity*) es discusión del pasado para ceder la escena al entorno BANI

(*brittle – anxious - Non-linear – Incomprehensible*), fenómenos que dirigen la atención de manera obligatoria a la innovación disruptiva.

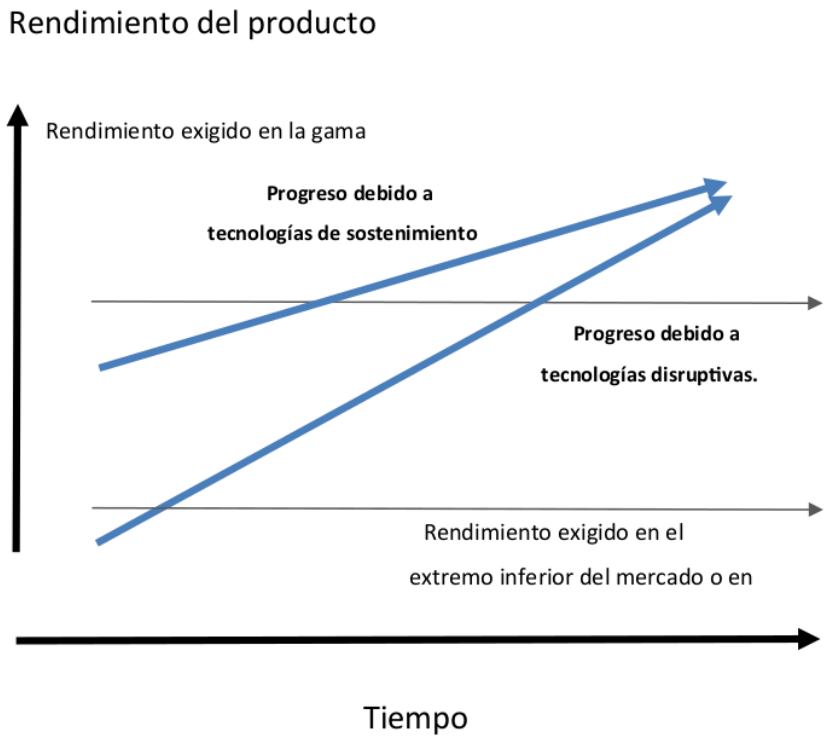
"Descubrir mercados para tecnologías emergentes implica de manera inherente el fracaso, y la mayoría de los tomadores de decisiones individuales encuentran muy difícil arriesgarse a respaldar un proyecto que podría fracasar porque el mercado no existe". Esta sentencia de Clayton Christensen, en El dilema del innovador. Clayton, (1990), es sin duda uno de los primeros pensamientos para quienes pretenden sumergirse en el mundo de la innovación, de hecho, y de una manera más concreta, en la innovación disruptiva.

Un concepto que toma particular validez en el escenario de una nueva revolución industrial, una era en la que la innovación es un elemento siempre presente en la discusión de las organizaciones, una pregunta que inquieta a emprendedores e incluso a los más expertos navegantes en las desafiantes aguas del empresariado, un dilema que involucra una decisión en el sentido de continuar de manera sostenida asegurando resultados versus el cambio que conlleva un alto nivel de riesgo en aras del éxito, todo ello en el marco de la tecnología que traduce en un sentido más cercano el dilema entre las tecnologías que aseguran el sostenimiento de las que las grandes compañías son adeptas y las tecnologías disruptivas a las que Christensen (1990) definió como "innovaciones que dan como resultado un peor rendimiento del producto, al menos a corto plazo".

Estos, son "más baratos, más simples, más pequeños y, con frecuencia, más cómodos de usar". Massachusetts Institute of Technology MIT, (1990) afirma que las tecnologías disruptivas ocurren con menos frecuencia, pero cuando lo hacen, pueden causar el fracaso de empresas altamente exitosas que solo están preparadas para tecnologías de sostenimiento; y es justamente este elemento el que causa una fuerte ocurrencia de singularidad para el ecosistema de emprendimiento, en el que se constituyen en una forma más cercana en soluciones innovadoras para problemas cotidianos con potencial de una generación de cambio o rediseño a escala global.

Las condiciones anteriores pueden constituir un verdadero dolor de cabeza a estructuras empresariales ortodoxas y poco flexibles, con bajo nivel de respuesta al cambio y que en torno a rígidos paradigmas vean la obsolescencia en sus operaciones, como lo muestra la figura 1

Figura 1. Tecnologías disruptivas frente a tecnologías sostenibles



Fuente: *Clayton Christensen (1990) – traducción propia*

La figura muestra la dinámica del comportamiento de las tecnologías disruptivas que al principio pueden hallar dificultades en orden de satisfacer las demandas del mercado, lo que las hace poco o nada atractivas para los recursos de inversión de grandes compañías sin embargo, con el tiempo se aprecia un considerable crecimiento respecto al rendimiento superando a las tecnologías tradicionales o de sostenimiento con costos más bajos dejando de lado a organizaciones que en principio no invirtieron en ellas.

¿Es entonces la disrupción una ventaja para los startups? Por definición la startup viene acompañada del desarrollo tecnológico y de la innovación como rasgo natural en el marco de un modelo rápidamente escalable, una creación digna de la génesis de ecosistemas de emprendimiento como la academia, no obstante, esta reflexión abre el escenario para una nueva discusión ¿cómo superar el

dilema del innovador?, ¿cómo identificar las tecnologías disruptivas potencialmente exitosas? y ¿cómo analizar mercados que todavía no existen?, una buena respuesta para estas interrogantes puede surgir del diseño constante de la, planeación y estrategia ajustándola en tiempo real en orden de responder de una manera efectiva a estos retos que deben incluir, por supuesto, la posibilidad del fracaso, pero no como un insuceso general de la organización, si no como un acontecimiento de que podría darse como el menos deseado de los resultados y de manera simultánea en una oportunidad de aprendizaje y de una planeación efectiva en una unidad específica de la estructura empresarial en la que un líder se apropia de este proyecto que en un buen proceso de gestión de riesgo implicaría un significativo avance en materia de éxito con el potencial de delinear un nuevo derrotero en la senda corporativa.

En "*A disruptive model for delivering higher education programs within the context of entrepreneurship education*", de Waal, G.A. and Maritz, A. (2022) proponen una discusión respecto a los principios de Design Thinking y Lean Startup y sí podrían emplearse en el desarrollo de un modelo disruptivo para brindar programas educativos dentro de la educación superior empleando una metodología que involucra el mapeo de empatía, el viaje del cliente, la propuesta de valor y entrevistas semiestructuradas para obtener un nivel profundo de comprensión de los problemas que enfrentan los educadores y estudiantes dentro del contexto de la educación empresarial. En este contexto, la frugalidad que Pastor, M. & Balbinot, Z. (2021) afirman que se nutre de diferentes disciplinas como la economía del desarrollo, la ingeniería de productos y procesos, la sustentabilidad, la estrategia empresarial y, desde el campo de la psicología, en aspectos como actitud y mentalidad frugales apunta a ser una solución de manera amigable con la sostenibilidad para la educación superior en emprendimiento, de manera particular cuando se debe hacer más con menos en un escenario mundial de recursos limitados. La tabla 4 muestra las formas de innovación frugal en la que los países emergentes pueden adoptar papeles protagónicos de manera conjunta con países desarrollados con diferentes escalas de impacto social:

Tabla 5. *Formas de innovación frugal*

Tipos de innovación	*Definición*	*Mercado objetivo*	*Meta*	*Impacto social*	*Autor*
Innovación frugal	*La capacidad creativa de hacer más con menos*	*Países emergentes, sobre todo la base de la pirámide*	*Reducción de costos y satisfacción de necesidades de la base de la pirámide*	*Alto*	*Radjou et al. (2012)*
Innovación inversa	*Tecnologías creadas para el mercado de los países emergentes que se extienden a los mercados de países desarrollados*	*Países desarrollados*	*Aumento de la cuota de mercado*	*Medio*	*Govindaraja n y Trimble (2012)*
Innovación de bajo costo	*Productos con las mismas funcionalidades de los productos del norte, a costo reducido*	*Países desarrollados y países emergentes*	*Reducción de costos por la reducción del número de funcionalidades del producto*	*Bajo*	*Zeschky et al. (2014)*

Fuente: *Pastor, M. & Balbinot, Z. (2021) con base en Radjou et al. (2012), Tiwari y Herstatt (2014), Haudeville y Le Bas (2016) y Weyrauch y Herstatt (2016).*

La tabla anterior así como los párrafos de esta sección involucran una variedad de elementos que enriquecen de manera sustancial al discusión del emprendimiento, sin embargo, todo esto ha sido en gran medida posible a escala global por la participación de la academia que ha visto en si misma la oportunidad de generar investigación y modelos efectivos entorno a las sturtups y spin off que refiere la continuidad de este documento por medio de la experiencia integrada de cara al éxito de este tipo de iniciativas.

El abordaje del emprendimiento desde la educación superior en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Desde la creación del Colegio Mayor de Cultura Femenina en el año de 1945, se ha convertido en referente en la inclusión y educación integral de las mujeres colombianas, fue reconocida como Universidad mediante la resolución 828 de 1996 emitida por el Ministerio de Educación Nacional; actualmente mixta, cuenta con 18 programas académicos en los distintos niveles de educación

(tecnológico, profesional, especialización y maestría), un centro de cursos de extensión como sede de educación no formal en temáticas como artes manuales, gastronomía, pintura y confección, entre otras áreas. Esta trayectoria ha contribuido a fortalecer su misión, la cual establece que es una universidad pública del orden nacional *"reconocida académica y socialmente, de docencia con investigación, participativa e incluyente, con presencia local y regional. Una institución comprometida con la formación de profesionales integrales, éticos, responsables y con pensamiento crítico; ciudadanos capaces de responder a las realidades, retos, demandas de la sociedad, en armonía con el ambiente." (Acuerdo 029, CSU, 2019).*

Además de la apertura de los programas académicos conforme a los procesos misionales de Docencia, Investigación y Proyección Social ha existido un importante énfasis en el fortalecimiento de la cultura emprendedora, como bien se puede observar en la infografía de la figura 1. Aquí es importante destacar que desde su creación como colegio de cultura femenina se ha tenido un especial enfoque en el fortalecimiento de las competencias emprendedoras; sin embargo, normativamente se puede realizar un acercamiento desde el año 1995 a partir de la creación del programa profesional de Administración de Empresas Comerciales, como primera apuesta por buscar la profesionalización de emprendedores.

De manera consecutiva, en el año 2001, mediante el acuerdo 007 el Consejo Académico, reglamentó la práctica comercial empresarial en el programa de Administración de Empresas Comerciales y estableció unas líneas de trabajo en las cuales se sigue fortaleciendo la iniciativa de trabajar con las comunidades, a través de las prácticas de los estudiantes de noveno (IX) y décimo (X) semestre, como parte de la extensión universitaria con actividades como educación permanente y continuada, la asesoría, consultoría, elaboración, ejecución y evaluación de proyectos, alianzas estratégicas o convenios institucionales y la gestión para la organización de eventos empresariales. Este acuerdo revistió gran importancia por cuanto representó la articulación de la universidad, empresa y sociedad.

Apropiados del desarrollo institucional, el Consejo Académico mediante el acuerdo 037 de 2004, reglamentó la función de Proyección Social, y en especial definió los servicios a la comunidad, entre ellos los servicios de consultoría y asesoría empresarial. De esta forma, desde el programa de administración de empresas comerciales se empieza a dinamizar el trabajo con las comunidades de emprendedores en diferentes localidades de la ciudad, apoyando en capacitación y fomento de la cultura emprendedora de manera gratuita con pequeñas empresas.



Figura 1. Infografía de la evolución del emprendimiento en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Fuente: Autor, 2022.

Esta importante anotar que la labor de proyección social toma fuerza en los años siguientes y desde las iniciativas de los docentes se gesta el funcionamiento del consultorio empresarial, el cual se hace realidad mediante el acuerdo 045 del 2007, con servicios gratuitos en asesorías en diferentes áreas, como mercadeo, contabilidad y finanzas, administración, logística y desarrollo de eventos, entre otros temas, dependiendo de los diagnósticos que realizaban los estudiantes en práctica de los semestres IX y X, en acompañamiento de un grupo de docentes. Esta articulación entre universidad, estado, empresa, permitió con el paso de los semestres fortalecer los lazos de confianza entre los emprendedores, gobiernos locales y comunidad en general, lo que trajo consigo un importante reconocimiento por parte del gremio de la construcción, colegios distritales y un sinnúmero de miembros de la comunidad que se han visto beneficiados por los servicios y aportes desde la proyección social del consultorio.

En este proceso de mejoramiento institucional y en especial lo relacionado con el direccionamiento estratégico que dio como resultado el Plan de Desarrollo Institucional 2020 - 2025, la Universidad le apuesta de manera visionaria a seguir creciendo y evolucionando, y es por eso que mediante el acuerdo 017 del 24 de julio de 2019 del Consejo Superior Universitario, se aprobó la Política y el Modelo Institucional de Proyección Social y Extensión – MIPSE, que incluyó como parte esencial las Unidades de Gestión, entre ellos el eje estratégico economía, y dentro de ello la propuesta de crear la Unidad de Emprendimiento. De manera consecutiva, mediante acuerdo No. 022 del 2020, el Consejo Académico aprobó la actualización del Modelo Pedagógico Institucional MOPEI, el cual establece como una de las competencias transversales "*el emprendimiento innovador para generar soluciones innovadoras en entornos cambiantes, que creen valor e impacten positivamente en la sociedad*".

Estas dinámicas y cambios normativos institucionales hacen parte de la dinámica externa y por eso se toma como referencia la resolución 70-1 de 2015 de la Asamblea General de las Naciones Unidas y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible–ODS y la amplia documentación y regulación colombiana que incentiva el fortalecimiento del tejido emprendedor, como el caso del documento CONPES 3918 de 2018, el Documento CONPES 4011 de 2020, así como la Ley 1014 de 2006, la Ley 1838 de 2017 y la Ley 2069 de 2020, cuyo contenido no es ajeno a los propósitos de la educación superior de alta calidad que se busca a través de las políticas y demandas educativas globales y nacionales, en especial a partir de la declaración mundial sobre la educación superior en el Siglo XXI de la UNESCO, el Acuerdo por lo Superior 2034 del CESU, Plan Nacional Decenal de Educación 2016 – 2027, el Decreto 1330 de 2019 del MEN y Acuerdo 02 de 2020 del CESU, que son congruentes con la evolución del emprendimiento en la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, como parte de la gran apuesta por dinamizar el emprendimiento en función de la articulación de la universidad y su entorno.

Consciente de este proceso de mejora, desde el programa de administración de empresas comerciales se aborda el reto de crear la Unidad de Emprendimiento, lo cual se establece a partir del diagnóstico de las capacidades y fortalezas construidas a través de la curva de experiencia por más de 15 años trabajando de la mano con la comunidad. En ese listado de fortalezas toma fuerza la contribución que se ha realizado desde la proyección social a la comunidad en cuanto a cultura emprendedora en formación y fortalecimiento del emprendimiento y al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades a través de asesorías, consultorías, investigaciones, capacitaciones, planes de mejoramiento, realización de eventos empresariales, alianzas estratégicas, comunicaciones y gestión de proyectos desarrollados por estudiantes.

Este aprendizaje ha sido de doble vía, por un lado, los emprendedores han fortalecido su conocimiento, mejorado sus procesos organizacionales y por ende fortalecido las capacidades empresariales; y por el otro, los estudiantes han ampliado el espectro en cuanto a los fines de la práctica académica, a través de la cual se busca *"formar profesionales integrales con espíritu emprendedor"*, lo que define desde la concepción básica de formación para los estudiantes y su relación con la función de proyección social hacia la comunidad. En tal sentido, desde el plan de estudios del programa se hace un fuerte énfasis en la generación de ideas emprendedoras desde lo teórico a través de componentes como desarrollo de Competencias Empresariales, Competencias Gerenciales y Plan de Negocios, hasta componentes que acentúan los conocimientos adquiridos a través de escenarios de práctica, como

Consultorio Empresarial, Salas Abiertas de Formación, Creación de Empresas, Seguimiento Egresados, Observatorio Laboral, Agenda de Calidad y Empresa Actual.

Así las cosas, la Unidad de Emprendimiento de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, aprobada por el Consejo Académico, mediante Acuerdo No. 085 del 2021, es el logro más reciente de la Facultad de Administración y Economía en beneficio de los propósitos establecidos en el plan de desarrollo institucional, por cuando permitió encontrar la forma de operacionalizar una estructura adaptada a las actuales circunstancias del entorno, en el que predomina la necesidad de generar propuestas de creación de unidades económicas formales que impacten los indicadores en generación de empleo y desarrollo de país.

Esta nueva estructura, establece principalmente todo un sistema propicio y adaptable a la dinámica del ecosistema emprendedor colombiano, de la manera como gráfica se presenta en la figura 2; en principio, porque no solo sigue fortaleciendo la cultura de la generación de unidades de negocio, la red de emprendedores de la universidad y el camino para la búsqueda de fuentes de financiación, sino que abre enormes posibilidades de nuevos negocios entre los emprendimientos activos, iniciativas de apoyo para las ideas emprendedoras, mentoría, acompañamiento y emprendimientos de base investigativa y tecnológica, a la vez que fortalece los procesos comunicacionales y de gestión de eventos en los que participan todos los integrantes de la comunidad emprendedora, en armonía con las instituciones públicas y privadas que hacen parte del ecosistema emprendedor colombiano, como el caso del Fondo Emprender, Bancóldex, Cámara de Comercio, CONNECT, INNpulsa y centros de investigación, entre otras iniciativas públicas y privadas.

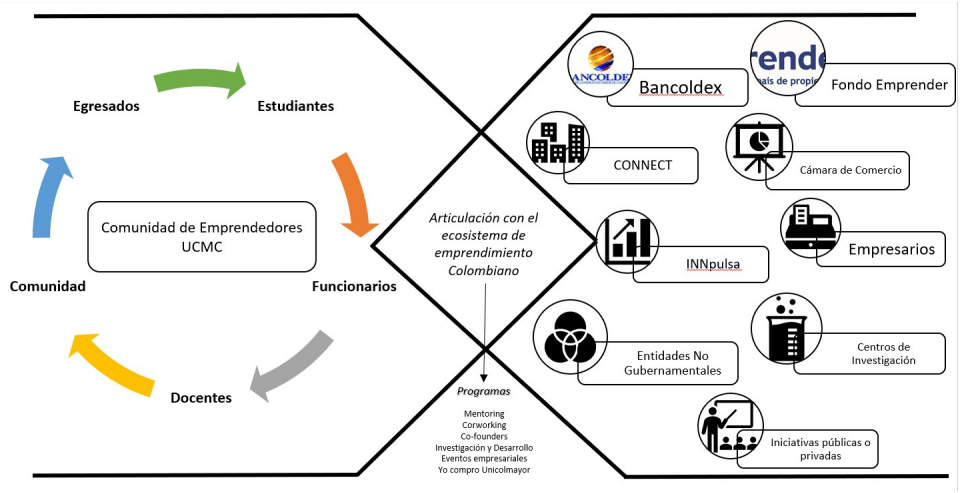


Figura 2. Articulación de la comunidad de emprendedores de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca al ecosistema emprendedor colombiano. Fuente: Autor, 2022.

Esta articulación debe construirse a través de programas e iniciativas que permitan la visibilización a través de diferentes programas de intervención, como el mentoring, coworking, co-founder, proyectos de investigación, eventos empresariales como ferias, ruedas de negocios, concursos y cualquier otra iniciativa que promueva la dinámica de los negocios desde y hacia la comunidad emprendedora de la universidad. Con base en ello, se pretende lograr en el mediano y largo plazo una dinámica propia del mundo de los negocios, donde iniciativas y emprendimientos encuentren un sinnúmero de oportunidades, desde la posibilidad de ofertar y vender sus productos y servicios, hasta espacios para encontrar fuentes de financiación, acompañamiento, nuevos negocios o alternativas de asociación.

No más importante es el hecho que institucionalmente, la Universidad podrá encontrar oportunidades en el desarrollo de spin off de base tecnológica e investigativa, de tal manera que pueda generar fuentes alternas de financiación, por lo que la estructura y funciones impresas en el acuerdo 085 del 2021, permite diseñar una hoja de ruta para este propósito; son varios los casos documentados en Colombia en los que las instituciones de educación superior han logrado la iniciación de unidades de negocio tanto de capital propio como combinado, tal es el caso de la Universidad Tecnológica de Pereira, la Universidad de Medellín, la Universidad Católica de Manizales, la Universidad de Antioquia y la Universidad Santiago de Cali, entre otras, las cuales han logrado operacionalizar los resultados de investigación en función de la monetización de las iniciativas emprendedoras como fuente de recursos,

logrando impactos en todos los sentidos: en generación de empleo, en proyección social, en articulación de las funciones sustantivas como institución de educación superior.

Conclusión

Como conclusión, se puede advertir sobre la importancia de lograr articulación, compromiso y movilización de una gran cantidad de actores y actividades de innovación y emprendimiento, tanto en una formulación de políticas y estrategias para el avance de la competitividad, como en su ejecución, pues en últimas serán ellas que determinen su viabilidad, requiriéndose despertar conciencia en lo privado, de la importancia de pensar y comprometerse con el destino distrital, permitiendo emerger actores sociales representativos de los diferentes sectores de la población, que no solo se convierten en interlocutores de la sociedad civil frente al gobierno, sino que den lugar a nuevos liderazgos y puentes entre el sector público y el privado.

Frente a esta situación, es conveniente concientizar al gobierno y a los demás actores comprometidos con la actividad económica y empresarial sobre la importancia de la estrategia de competitividad, el análisis de sectores, la competencia, la competitividad y la obtención de ventaja competitiva como sostenimiento de un desempeño superior de crecimiento y productividad frente a otras unidades económicas; asumir un verdadero compromiso en la obtención de resultados de actividades de desarrollo tecnológico y de innovación, creando un ambiente de imprevisión respecto de acontecimientos difícilmente perceptibles en el presente -; la importancia en la previsión de eventos futuros, sobre todo de aquellos en los que las empresas u organismos del sector turismo pueda tener poca o ninguna incidencia; un alto grado de capacitación de personas para asumir un verdadero compromiso frente a estrategias de desarrollo empresarial como son la organización a través de conglomerados empresariales y de agrupamiento organizacional como es el caso de los clúster e iniciativas de spin-off y startup-up.

De igual forma, el abordaje del estudio del desarrollo local adopta una perspectiva holística, en el sentido de presuponer que los procesos sociales son mucho más que la suma de sus partes componentes, no pudiéndose por ello, ser “reducidos”. Esas partes, al contrario de constituirse en “fundamentales” del problema, son constantemente redefinidas a lo largo del proceso, lo que significa que la propia trayectoria de un proceso específico depende de su historia anterior.

Esto significa, que la forma como las partes componentes de un proceso social interactúan en el presente y cómo se influenciarán mutuamente en el futuro, depende de cómo lo hicieron en el pasado, por lo tanto, no se puede de hecho, comprender los procesos sociales en abstracto, esto es sin referencia a sus historias específicas.

El emprendimiento desde las instituciones de educación superior se convierte en una alternativa para generar resultados de impacto, puesto que la experiencia y la evidencia indica que generan todo tipo de resultados, desde la operacionalización de resultados de investigación propiamente dicha, en función de la monetización de las iniciativas emprendedoras como fuente de recursos, logrando impactos desde la función misional de proyección social, así como como en la generación de empleo; en lo que ineludiblemente es la articulación de sus funciones sustantivas como institución de educación superior y una clara interrelación de la docencia y la investigación al servicio de la generación de indicadores de desarrollo país.

Referencias

"Ecosistema". Autor: Equipo editorial, Atecé. De: Argentina. Para: Disponible en: https://concepto.de/ecosistemas/. Última edición: 24 de septiembre de 2020. Consultado: 21 de octubre de 2021 - Fuente: https://concepto.de/ecosistemas/

Biodiversidad mexicana, 2021. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Temas· Eventos· Productos. ¿Qué es un ecosistema? | Biodiversidad Mexicana.

Clayton, C. (1990). El Dilema del Innovador. PERSEUS DISTRIBUTION SERVICES.

de Waal, G.A. and Maritz, A. (2022), "A disruptive model for delivering higher education programs within the context of entrepreneurship education", Education + Training, Vol. 64 No. 1, pp. 126-140. https://doi.org/10.1108/ET-03-2021-0102

García-Peñalvo, F. J. (2018). Ecosistemas tecnológicos universitarios. In J. Gómez (Ed.), UNIVERSITIC 2017. Análisis de las TIC en las Universidades Españolas (pp. 164-170). Madrid, España: Creu Universidades Españolas.

Historia de la Innovación. Recuperado de http://www.bim.pe/la-historia-de-la-innovacion/Innovación, un regalo de la historia. Recuperado de: https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2017/03/article_0003.html

Historia de la innovación. Recuperado de: https://theconversation.com/historia-de-la-innovacion-o-como-se-busca-el-poder-a-martillazos-108797

Historia de la invención y la innovación tecnológica. Recuperado de: https://www.upc.edu/content/grau/guiadocent/pdf/esp/240408

Innovación. Consejo Europeo de Lisboa, 2000. Recuperado de: https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_es.htm

Journal of technology management & innovation
version On-line ISSN 0718-2724
Journal of Technology Management & Innovation vol.14 no.4 Santiago dic. 2019
http://dx.doi.org/10.4067/S0718-27242019000400119.
Los documentos preparatorios relativos al empleo, a la reforma económica y a la cohesión social Recuperado de: http://www.consilium.europa.eu/es/presid.htm
Massachusetts Institute of Technology MIT. (1990). The Innovator's Dilemma. Obtenido de https://web.mit.edu/6.933/www/Fall2000/teradyne/clay.html
Pastor, M. & Balbinot, Z. (2021). Innovación social y frugal: ¿de qué estamos hablando? Obtenido de: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-50512021000300101
Pierre d´Huy y Lafón Jeremy. Innovación. Planeta de libros. Editios Firts. 2014.
Schumpeter, J. (1957). Teoría del desenvolvimiento económico. México - Buenos Aires: Fondo de cultura económica. Ulltveit-Moe, K. H. (2008).
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2001. Acuerdo 007, por medio del cual el Consejo Académico, reglamenta la práctica empresarial del programa de Administración de Empresas Comerciales.
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2004. Acuerdo 037, por medio del cual el Consejo Académico, reglamenta la función de proyección social.
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2007. Acuerdo 045, por medio del cual el Consejo Académico, crea el consultorio empresarial y define los servicios asociados a este.
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2019. Acuerdo 017, por medio del cual el Consejo Superior Universitario aprueba la política y el Modelo Institucional de Proyección Social y Extensión – MIPSE.
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2019. Acuerdo 029, por medio del cual el Consejo Superior Universitario establece los referentes estratégicos de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2020. Acuerdo 022, por medio del cual el Consejo Académico, aprueba el Modelo Pedagógico Institucional MOPEI.
Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, 2020. Acuerdo 085, por medio del cual el Consejo Académico, crea la Unidad de Emprendimiento.

*Capítulo III: Aproximación a la construcción de un modelo de portafolio eficiente**

Alexander Cortés Cortés[5]
Wilmar Bravo Murillo[6]

Para la construcción de un portafolio eficiente, se deben usar metodologías que conduzcan a la confianza y tranquilidad a la hora de realizar inversiones, por eso este escrito se tratara de cómo se desarrolla el modelo como propuesta, utilizando el concepto y determinación de Betas y también el uso de CAMP.

En primera instancia se conceptualizará que es y que pretende un portafolio eficiente. En el contexto de la gestión de carteras, el término "eficiente" tiene una definición muy específica. Una cartera eficiente es un conjunto específico de activos de inversión, como acciones, bonos, materias primas e instrumentos del mercado monetario, que generan la tasa de rendimiento más alta posible para un determinado nivel de riesgo deseado. Esta es la característica más básica de un portafolio eficiente, sin embargo, todo portafolio eficiente tendrá elementos adicionales.

La característica más importante de una cartera eficiente es el rendimiento esperado. Esto representa el nivel de riesgo que los inversores están dispuestos a aceptar a cambio de un rendimiento de su capital invertido. Suele expresarse en términos de tasa libre de riesgo e inflación.

Dado que la inflación puede erosionar el valor de las monedas y los activos a lo largo del tiempo, es importante tener alguna idea o extrapolación sobre los niveles de inflación futuros para que puedan tenerse en cuenta temporalmente en los rendimientos esperados.

Las carteras de inversión eficientes no están exentas de riesgos. El riesgo es una característica de una cartera eficiente. El riesgo no sistemático representa el riesgo específico atribuible a los activos individuales de una cartera. Cada acción, bono corporativo, bono del gobierno e inversión tiene sus propios riesgos.

---

5 Docente Investigador Unicolmayor
6 Docente Investigador Unicolmayor

El riesgo no sistemático se puede mitigar mediante la diversificación. Cuanto mayor sea la variedad y el número de activos en una cartera, mayor será el grado de diversificación. Esta diversificación reducirá o eliminará el riesgo no sistemático.

Otra característica fundamental de una cartera eficiente es su liquidez. Esto se refiere a la velocidad a la que la billetera se puede convertir en efectivo. Los requisitos de liquidez deben estar lógicamente vinculados a las circunstancias específicas del inversor. Si un inversor va a utilizar su inversión como una forma de vida, su liquidez debe ser muy alta. Si la cartera de un inversionista está diseñada para crear riqueza para la futura jubilación, no tiene que ser líquida a corto plazo.

BETAS

Beta es una variable que mide la diferencia de rentabilidad de una acción con respecto a su índice de referencia. Algunos valores pueden tener betas negativas. Esto quiere decir que cuando el mercado baja, estos valores suben, y cuando el mercado sube, estos valores bajan. Uno de los beneficios de la beta es que, si un inversor espera que el mercado suba, puede formar una cartera de valores con una beta lo más alta posible (siempre mayor que 1) para que su cartera rinda más que el mercado.

Si espera que el mercado caiga, puede formar una cartera con una beta lo más baja posible para que su cartera se vea afectada lo menos posible en caso de caída. Si los inversores están convencidos de que el mercado caerá, es mejor utilizar otras estrategias, como salir del mercado y mantener la liquidez, vender futuros, comprar opciones de venta, entre otros.

Resumiendo, La beta de una acción mide el riesgo incremental que presenta una acción en relación con un índice. Por lo tanto, beta intenta medir la sensibilidad de los rendimientos de las acciones a los movimientos del mercado. Beta mide la sensibilidad de un activo a los movimientos del mercado. De esta forma, una beta igual a 1 significaría que tiene una correlación exacta con el mercado, es decir, si el mercado cae un 5%, el activo también cae un 5%. En más de 1, el fondo o acción será más sensible o volátil que su índice de referencia. Eso no quiere decir que más de 1 sea malo, porque si el índice sube un 10%, el fondo puede subir un 15%. Sin embargo, también sufres más cuando te caes. Por el contrario, una Beta de menos de 1 indica que el activo es menos sensible que el índice y, por lo tanto, subirá o bajará más que el índice.

Nuevo Indice MSCI COLCAP

El índice MSCI COLCAP es calculado por MSCI Index Provider Company y es un índice desarrollado en sociedad con bvc como sucesor y reemplazo del índice COLCAP original, creado en 2008 y válido hasta el 27 de mayo de 2021.

El índice MSCI COLCAP es el principal índice de referencia del mercado accionario colombiano y está compuesto por los 20 emisores del mercado y las 25 acciones más líquidas, ponderados por capitalización bursátil ajustada, sin restricciones de participación. El índice entrò en vigencia el 28 de mayo de 2021.

Su cesta se reagrupa una vez al año después del cierre del mercado el último día hábil de noviembre. La canasta es válida desde el primer día hábil de diciembre del año en curso hasta el último día hábil de noviembre del año siguiente. Asimismo, el índice se rebalancea trimestralmente para reflejar la realidad de sus componentes en términos de ponderaciones según la metodología MSCI.

GENERALIDADES

Número de Emisores que Componen el Índice

El índice MSCI COLCAP incluirá los veinte (20) emisores más líquidos del mercado.

Número de Acciones por Emisor

El índice MSCI COLCAP incluirá las veinticinco (25) acciones más líquidas del mercado.

Participación Máxima

El índice MSCI COLCAP no contará con un límite de participación por emisor ni acción.

Revisión Anual

Proceso mediante el cual se seleccionan periódicamente los componentes que harán parte de la canasta del índice por 1 año.

Revisión trimestral

Proceso mediante el cual se ajustan periódicamente los pesos de los componentes del índice y se revisan los componentes que hacen parte de la canasta seleccionada en la revisión anual.

Publicación de la Canasta

Las fechas de publicación de la canasta serán anunciadas por la firma MSCI con antelación, BVC replicará la información de la canasta del índice MSCI COLCAP en cada revisión (anual o trimestral), mediante un boletín informativo publicado en su portal.

CARTERA O PORTAFOLIO EFICIENTE

En su forma más básica, un portafolio está constituido por un grupo de activos financieros tales como: acciones, bonos, comodities y derivados, los cuales disponen de características propias de rentabilidad y riesgo. Para este estudio el conglomerado de activos está dado por acciones.

De este modo un portafolio eficiente, "es aquel que, para cierto nivel de riesgo dado, la proporción invertida en cada uno de los instrumentos que conforman al portafolio permite obtener el máximo rendimiento" (UNAM de México, 2012).

La formulación de la teoría del portafolio ha sido uno de los mayores aportes a las finanzas, esta teoría fue desarrollada por Harry Markowitz, gracias a esta formulación que se tomó como base para el funcionamiento de capitales, se han establecido nuevos modelos para el análisis de las diferentes medidas, el CAPM es uno de esos modelos de valoración de activos, este modelo fue desarrollado por William Sharpe en 1969, bajo los tres supuestos de la teoría del portafolio denominados por Markowitz

- El rendimiento de una inversión surge de un proceso estocástico (concepto matemático que estudia fenómenos aleatorios en el tiempo, cada una de las variables aleatorias del proceso tiene su propia función de distribución de probabilidad y entre ellas puede haber o no correlación)
- El inversionista tiene aversión al riesgo (busca el máximo rendimiento, el menor riesgo y puede intercambiar riesgo por mayor rendimiento)
- Dado que el rendimiento es un proceso estocástico, el análisis centra su desarrollo en la estadística de los resultados de las empresas emisoras de los títulos y en tres parámetros básicos de ésta: media, varianza y covarianza de las tasas de rendimiento de los activos. (Sarmiento 2008)

El CAPM se rige bajo cuatro supuestos fundamentales los cuales son:

- Los inversionistas son adversos al riesgo
- Los inversionistas cuidan el balance entre el retorno esperado y su varianza asociada para conformar sus carteras
- No existen fricciones en el mercado
- Existe una tasa libre de riesgo a la cual los inversionistas pueden adecuarse o colocar los fondos
- No existen asimetrías de información y los inversionistas son seres racionales, lo cual explica que todos tienen las mismas conclusiones sobre los retornos esperados y las desviaciones estándar de todos los portafolios factibles.

Otros de los supuestos que maneja son:

- Existe un activo libre de riesgo de tal forma que los inversionistas pueden pedir en préstamo o prestar cantidades a la tasa libre de riesgo.
- Las cantidades de todos los activos son negociables y perfectamente divisibles.
- No hay información asimétrica en el mercado el cual está libre de fricciones y ésta no tiene costo
- No existen imperfecciones en el mercado (como impuestos, leyes, etcétera).
- No hay oportunidades del arbitraje
- Separación de los sectores financieros y de producción
- Los planes de producción son fijos
- Las Tarifas, libre de riesgo, pedir prestado y prestar, son iguales.
- Ninguna inflación y ningún cambio en el nivel del tipo de interés.

Sarmiento (2008), señala que con la presencia de portafolios eficientes y la existencia de equilibrio de mercado; no debe haber exceso de demanda ni exceso de oferta de activos, (es decir, los precios deben establecerse de modo que la oferta de todos los activos sea igual a la demanda por sostenerlos).

El inversionista asume una posición en términos probabilísticos, en la cual sus posibles resultados se dan de acuerdo con una distribución de probabilidad y a partir de ella está dispuesto a actuar de acuerdo con un valor esperado y una desviación estándar que se representa así:

$$U = f\left(E_w, \sigma_w\right)$$

El Inversionista adverso al riesgo elige una inversión que ofrece un valor más bajo de σ_w a uno con mayor nivel, dado el nivel de $E_w\left(\mathrm{dU}/\mathrm{dE}_w > 0\right)$, es decir el inversionista decide confiar una cantidad W_i de su riqueza y la tasa de retorno es R, entonces; $R \equiv \frac{W_t - W_i}{W_i}$ despejando W_t,

$$W_t = \mathrm{RW}_i + W_i$$

Según Shannon Prat, (2010) el CAPM es una teoría positiva, que describe el mercado relaciones que resultarán si los inversionistas se comportan de la manera prescrita por teoría. El CAPM es una piedra angular conceptual de la teoría moderna del mercado de capitales. Su importancia a las valuaciones del negocio y al presupuesto de capital demuestra que los negocios, los intereses comerciales, y las inversiones empresariales son un subconjunto de las oportunidades de inversión disponibles en el mercado de capitales total; así, la determinación de los precios de negocios teóricamente debe estar conforme a las mismas fuerzas y relaciones económicas que determinan los precios de otros activos de la inversión.

Objeciones al CAPM

Anomalías

Según Van Horne & Wachowicz (2002) el CAPM como todos los modelos, cuenta con una serie de anomalías a las cuales determinan algunos autores como el efecto del tamaño o de las empresas pequeñas, se han observado que las acciones ordinarias de las compañías con una baja capitalización del mercado (precio de las acciones por el número de acciones en circulación) generan mayores rendimientos que las acciones ordinarias de las empresas con índices elevados de capitalización, que mantienen constantes otros aspectos, otras de las irregularidades es que las acciones ordinarias con

razones – precio – utilidades y valor del mercado a valor contable bajos se comportan mejor que las acciones ordinarias con las relaciones elevadas. Aun existen otras anomalías, como el efecto enero.

Fama y French en uno de sus artículos realizaron un análisis empírico de relación que existe entre el rendimiento de las acciones ordinarias y las capitalización del mercado (tamaño) lña razón de valor del mercado y valor contable y el coeficiente Beta de una empresa tras estudiar los rendimientos de las acciones entre 1963 y 1990 , llegaron a la conclusión de que las variables del tamaño y las de valor de mercado a valor contable son elementos importantes de pronóstico de los rendimientos promedios de las acciones. Cuando se utilizaron por primera vez estas variables en análisis de regresión, se observó que la variable beta tenía poco poder explicativo adicional. Esto produjo que Eugene Fama, asegure que el coeficiente beta estaba "muerto", entonces fama y French hicieron una severa crítica de la capacidad del CAPM para explicar los rendimientos de las acciones ordinarias y sugirieron que el valor del mercado de las empresas y la razón del valor del mercado a valor contable son sustituidos adecuados del riesgo.

Sin embargo, los autores trataron de explicar los rendimientos del valor del mercado con dos variables basadas en dicho valor. No es sorprendente el hecho de que sea elevada la correlación entre la variable explicada y las explicativas, Fama y French no se enfocaron en el riesgo sino en los rendimientos realizados, no se ofrece ningún fundamento teórico que sustente sus hallazgos, aunque el coeficiente beta puede no ser un buen indicador de los rendimientos que se realizaran de la inversión en acciones ordinarias, sigue siendo un parámetro razonable de riesgo. En la medida en que los inversionistas sienten aversión al riesgo, el coeficiente beta proporciona información acerca del rendimiento básico mínimo que se debe esperar. Este rendimiento lo pueden o no realizar los inversionistas, sin embargo, para fines financieros corporativos es una guía práctica para asignar capital a los proyectos de inversión. (Van Horne & Wachowicz, 2002)

El CAPM y los modelos multifactoriales

Aunque el CAPM sigue siendo practico, no ofrece un parámetro preciso del proceso de equilibrio del mercado o del rendimiento requerido para algunas acciones. Los modelos multifactoriales, los cuales aseguran que los rendimientos de las acciones son sensibles a las fluctuaciones de diferentes factores, no solo dan una dimensión a los movimientos generales adicional al riesgo, y en realidad tienen una mayor capacidad explicativa que los modelos de un solo factor. (Van Horne & Wachowicz, 2002)

El concepto del Beta (β)

El coeficiente Beta en el modelo de mercado

Según, Soldevilla (1982) el rendimiento del mercado de valores está referido al rendimiento medio Ponderado de los títulos que se cotizan en ese mercado, según los índices generales que se publican, es decir, el modelo de mercado supone que el rendimiento de cada título está relacionado linealmente con el rendimiento del mercado (RM). Se escoge la relación lineal por observación empírica del comportamiento de estados variables, conforme a las cotizaciones semanales o mensuales cuando se toman los índices de Bolsa. El modelo se materializa en la siguiente ecuación:

$$R_j = a_j + b_j R_M + e_j$$

Rj es la rentabilidad de un título, definida por la ganancia de capital procedente de las diferencias en los precios de cotización de los títulos entre un momento inicial (t-1) a otro final (t) más los dividendos pagados en ese período, está diversificada en tres Componentes:

- El rendimiento específico del título, expresado por el parámetro aj.
- La rentabilidad del mercado según un índice dado (RM). En donde este índice debería incluir el mismo contenido que el de la rentabilidad del título, es decir, las plusvalías y los dividendos, RM está multiplicado por un coeficiente de regresión beta= βi. El cual indica la forma en que el rendimiento del título se mueve en relación con el rendimiento medio del mercado de valores en un momento dado. La beta de un título indica el grado de respuesta del rendimiento del título a los niveles de los rendimientos del mercado.

3. El término ej es un residuo o error aleatorio no explicado en relación a RM

- ej = 0 los errores se compensan unos con otros.
- ej es independiente para ei en todos los j e i, es decir, cuando ej ocurra en el rendimiento de un título, tendrá que ser independiente de lo que ocurra en el rendimiento de otro título.
- La varianza de e *(o:)* debe ser la misma para todos los valores de RM, de forma que es más conveniente medir la varianza de e, que la varianza de *R*j.

De donde se deduce que el valor esperado de Rj para un dado valor de RM es:

$$E(R_j)=E[(a_j+b_jR_M)+e_j]=E(a_j+b_jR_M)+E(e_j)$$

Como E (ej) = O, se tendrá:

$$E(R_j)=a_j+b_jR_M$$

Y como aj+ βj + RM es una constante, la varianza de Rj será:

$$\mathrm{Var}(R_j)=\mathrm{Var}(a_j+b_jR_M+e_j)=\mathrm{Var}(e_j)$$

El coeficiente beta, constituye el riesgo relativo de un título, al indicar el grado en que el rendimiento de un título está sujeto a la variación del rendimiento del mercado. La suma (aj+ej) de la ecuación representa el riesgo no sistemático del título.

El error ej representa la desviación entre el rendimiento actual del título y el pronosticado.

El producto βj RM representa el riesgo sistemático.

El riesgo relevante de una acción es el nivel de riesgo que aporta a una cartera bien diversificada. El criterio de este tipo de cartera es la del mercado, ósea una que contenga todas las acciones. Por tanto, el riesgo relevante de una acción es particular (coeficiente Beta) se define según el modelo CAPM como el nivel de riesgo que la acción introduce en la cartera de mercado. En la terminología del modelo,

PiM es la correlación entre el iesimo rendimiento y el del mercado,

i, es la Desviación estándar iesimo rendimiento

M, es la desviación estándar del rendimiento del mercado

En la literatura referente al modelo se prueba que el coeficiente Beta de la iesima acción denotada por **β**1, se basa en la formula,

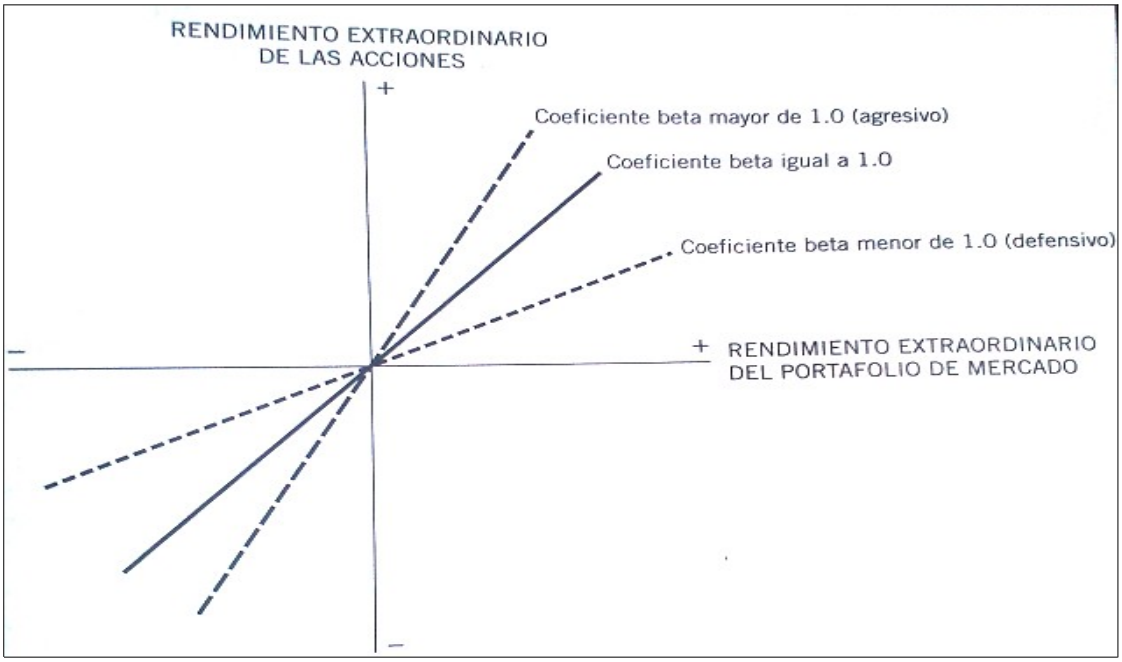
$$b_i=\left(\frac{\sigma_i}{\sigma_M}\right)P_I$$

Lo anterior significa que una acción con una gran desviación estándar, tendera a tener una **β** elevada, ya que en igualdad de condiciones la acción de elevado riesgo aislado, aportara mucho riesgo a la cartera, así mismo si guarda una estrecha correlación con el mercado **PiM** también presentara una **β** elevada y por esto será riesgosa, ya que una correlación elevada indica que la diversificación no ayuda mucho y que por lo mismo conlleva mucho riesgo a la cartera.

La tendencia de una acción a subir y bajar con el mercado se refleja con el coeficiente beta. Una acción de riesgo promedio es aquella cuya beta es 1,0. Sus rendimientos tenderán a aumentar y disminuir en promedio en la misma proporción que en el mercado general, que se mide con un índice, una cartera de acciones con **β** =1.0 presentara la tendencia a subir y bajar con los índices generales del mercado siendo tan riesgo como ellos.

Una cartera con **β** = 0.5 presentara la mitad del riesgo del mercado. En cambio, una cartera con **β** =2.0 presentara el doble de dicho riesgo. Su valor podría duplicarse o disminuir a la mitad, los valores cuyos beta superen la unidad se le denominan activos agresivos y son los que más rápido suben ante un alza en el mercado, pero por el contrario son los que más riesgo sistemático tienen, por otro lado los activos cuyos betas son inferiores a la unidad son los que varían menos que el mercado en su conjunto, cuando este sube o baja, y por tanto, disponen de un riesgo sistemático menor.

Van Horne & Wachowicz (2002) señalan que el coeficiente beta al ser un cambio en el rendimiento extraordinario de las acciones en relación con el cambio extraordinario del portafolio del mercado, es simplemente la pendiente de la línea característica de la función.



Grafica 1. Líneas características de diferentes betas. Fuente: Fundamentos de Administración Financiera Gitman 2017

En teoría es posible que una acción presente una beta negativa, de ser así, sus rendimientos tendrán a crecer siempre que disminuyan los de las demás, en la práctica muy pocas lo tienen. En un periodo dado una acción se moverá en dirección contraria a la del mercado, aun cuando su beta sea positiva, si esta es positiva, cabe suponer que su rendimiento crecerá cada vez que el mercado accionario global aumente. No obstante los factores propios de la compañía harán que los rendimientos realizados decrezcan, a pesar de que el rendimiento del mercado sea positivo. La **b** de una cartera es un promedio ponderado de la beta de sus acciones.

$$b_P = w_1 b_1 + w_2 b_2 + \cdots + w_n b_n = \sum_{i=1}^{n} w_i b_i$$

βp es la beta de la cartera y muestra cuán volátil es esta en relación con el mercado; W, es el peso de la cartera invertido en la iesima acción, **β**1, es el coeficiente beta de dicha acción, la cartera presentara menos riesgo que el mercado, así que las fluctuaciones de precio y de tasa de rendimiento serán relativamente pequeñas en él.

El agregar acciones a una cartera, demuestra un decrecimiento en el riesgo de la cartera, por eso cada vez que se ingrese a la cartera una acción el riesgo de esta cambiara, en consecuencia, como la beta mide la contribución de una acción al riesgo de la cartera en teoría es la medida correcta del riesgo de la acción. (Erhrhardt & Brigham, 2006)

Cálculo del coeficiente Beta

Si se parte de la correlación lineal, supuesto evidenciado por el ajuste, entre la variable dependiente *Rj* y la variable independiente *RM)* se obtendrá una ecuación lineal. A partir del sistema de ecuaciones obtenidas por el método de regresión se pueden conseguir los valores de a y β de esta ecuación.

$$b_j = \frac{\sum_{t=1}^{n} (R_{jt} - \bar{R}_j)(R_{Mt} - \bar{R}_M)}{\sum_{t=1}^{n} (R_{Mt} - \bar{R}_M)^2} = \frac{\mathrm{Cov}(R_j, R_M)}{\sigma_M^2}$$

Donde, $a_j = \bar{R}_j - b\bar{R}_M$

La ecuación de regresión resultante será $(R_j) = a_j + b_j R_M$

El término aleatorio *ej* expresa los sucesos que son independientes de *RM* y que afectan a *Rj.* Este término de error es, por consiguiente, relativamente independiente de lo que ocurre en el mercado, donde los errores son aleatorios y tienen la misma desviación estándar para todos los valores de *RM.* Se deduce que la media estimada o el valor esperado de Rj está condicionada a la función, ***a+*** β ***RM*** y a los valores conocidos y dados de RY. Pero la varianza de *Rj* es una constante sin relación a los valores de *RM.* Luego la media o valor esperado de los valores de *Rj* es la verdadera ecuación de regresión **y** representan los valores sobre los puntos de la línea de regresión. Así σ RjRM supone la amplitud de los límites de *Rj* alrededor de la línea. En efecto, la desviación estándar de la regresión es una medida de la dispersión de una línea que no el valor de la desviación de un punto. En una estimación insesgada con dos parámetros *(a* y β) se tendrá:

$$\hat{\sigma}_{Rj \cdot Rm} = \sqrt{\frac{\Sigma[R_j - E(R_j)]^2}{n-2}} = \sqrt{\frac{\Sigma R_j^2 - a\Sigma R_j - b\Sigma R_j R_M}{n-2}}$$

Al ser los errores *ej* aleatorios y tener la misma desviación estándar a para todos los valores de RM se tendrá que σ RjRM, una medida absoluta del margen de variación que implica la ecuación de regresión, como consecuencia de la aleatoriedad de la variable dependiente *Rj.* De donde el resultado sería una estimación bruta de la desviación estándar de *ej.*

La ecuación de regresión permite establecer que a un rendimiento futuro del mercado le corresponderá un rendimiento, pero el error contenido en la estimación hará fluctuar el rendimiento del título, de manera que la desviación entre el rendimiento actual y el pronosticado se recoge en el término de error *ej* para cada período estimado, y este error varía aleatoriamente período a período. Es decir, este término de error es independiente de un período a otro.

Igualmente, el coeficiente *beta* muestra la cuantía de la modificación del rendimiento del título j al variar el rendimiento del mercado. Este valor se presenta como un índice que mide la relativa volatilidad del valor j respecto a la media del rendimiento de los valores del mercado.

En el momento de admitirse el coeficiente Beta como la medida de riesgo de un título, se debe admitir también como la medida de la cartera, una cartera de títulos con medidas de Beta altas, tendera a ser una cartera con Beta alta, se debe recordar que la ecuación para obtener el beta en una cartera es,

$$b_c = \sum_{j=1}^{n} w_j b_j$$

A partir de la ecuación $E(R_j) = a_j + b_j R_M$ se podrá obtener el valor esperado y la varianza del rendimiento de la cartera.

$$E(R_c) = a_c + b_c E(R_M)$$

$$\sigma^2(R_c) = b_c^2 \sigma^2(R_M) + (1/n^2) \sum_{j=1}^{n} \sigma^2(e_j)$$

Donde $a_c=(1/n)\sum_{j=1}^{n}aj$ (o también $\sum_{j=1}^{n}w_ja_j$) y β, es igual a $b_c=\sum_{j=1}^{n}w_jb_j$ o también $b_c=(1/n)\sum_{j=1}^{n}$.

$$b_c=\sum_{j=1}^{n}w_jb_j$$

Del segundo término de la expresión se deduce que la varianza de *ej* será menos importante a medida que n se incremente, hasta alcanzar valores casi inapreciables. De manera que, en una cartera fuertemente diversificada, el riesgo de cartera $\sigma^2(R_c)$ solo dependerá del producto $b_c^2\sigma^2(R_M)$ esta conclusión tiene gran importancia para el análisis de cartera, puesto que un título puede tener una gran varianza, aunque tenga una baja covarianza con el rendimiento del mercado. Ciertamente por causa de la diversificación el título puede alcanzar un bajo riesgo si se considera como componente de una Cartera bien diversificada.

Esta conclusión se comprenderá si se relaciona *Rj* a cada valor de ***RM*** conforme a:

$$\sigma(Rj,R_M)=\Sigma P_t(R_M)[R_j-E(R_j)][R_M-E(R_M)]$$

Explicitando la relación entre *Ri* y *RM* se tendrá:

$$R_j=a_j+b_jR_M$$
$$E(R_j)=a_j+b_jE(R_M)$$

Y sustituyendo en la expresión primera:

$$\sigma(R_j,R_M)=\Sigma P_t(R_M)[a_j+b_jR_M-a_j-b_jE(R_M)][R_M-E(R_M)]=$$
$$=b_j\Sigma P_t(R_M)[R_M-E(R_M)]^2=bj\sigma^2(R_M)$$

Expresión que concuerda con la definición que se dio de beta. Se deduce que una cartera formada con títulos de bajos valores de beta tendrá un riesgo menor que el del mercado. Es decir, si un título con β <l se integra en una Cartera con riesgo medio, el riesgo Cartera disminuirá.

Esta Cartera tendría títulos defensivos, puesto que la repercusión de las variaciones de RM se amortiguaría por las variaciones de Rj. Inversamente, una cartera conteniendo títulos con altas betas, β >l, tendrá un alto riesgo y formaría una cartera con títulos agresivos, es necesario llamar la atención para señalar que la validez del uso del coeficiente beta, como medida del riesgo de cartera, está condicionada a que la relación terminista entre Rj, RM y *R,* se mantenga.

Aquí se ha hecho abstracción del error aleatorio ej y su repercusión en el rendimiento del título y de la Cartera. Ni aun admitiendo el conocimiento cierto del valor esperado de RM, condición muy improbable, se podría asegurar la predicción perfecta de Rj a causa del término ej. (Soldevilla, 1982)

Referencias bibliográficas

Bibliografía utilizada y de apoyo

ALFARO, R. A., & Silva, C. G. (2009). Volatilidad de índices accionarios: El caso del IPSA.

Bolsa de Valores de Colombia. (2011). Metodologia para el calculo del indice COLCAP.

BAHI, C. (2007). Modelos de medicion de la volatilidad en los mercados de valores: aplicación al mercado bursatil argentino. universidad nacional de cuyo.

BRAVO, S. (2004). El Capital Asset Pricing Model (CAPM) Historia y Fundamentos.

CASTELLANOS, F., De la iglesia, C., & Sedó, M. (s.f.). ¿existen sesgos sistemáticos en la valoración de las opciones ? .

CAYÓN Fallon, E., & Sarmiento Sabogal, J. A. (2006). Is historical var a reliable tool for relative risk measurement in the colombian stock market?: An empirical analysis using the coefficient of variation.

CHEIKHROUHOU, H., Salinas, E., & Sirtaine, S. (2007). Structured finance in latin america : Channeling pension funds to housing, infrastructure, and small business. Herndon, VA, USA: World Bank Publications.

COBO, A. J. (2003). La Importancia de la Volatilidad en la Optima Seleccion de Portafolios. 7-8.

COLOMBIA, B. d. (06 de Junio de 2012). Obtenido de http://www.bvc.com.co

CONNOR, G., Goldberg, L. R., & Korajczyk, R. A. (2010). Portfolio risk analysis. Princeton, NJ, USA: Princeton University Press.

CONTRERAS, E., & Cruz, J. (s.f.). No más VAN: el Value at Risk (VaR) del VAN, una nueva metodología para análisis de riesgo. Departamento de Ingeniería Civil Industrial.

CORREDORES Asociados. (2012). Investigaciones y estrategia predicción índice COLCAP . Bogotá.

DALE F. Cooper , Stepen Grey, Geoffrey Raymond, Phil Walker. (2004). Proyect risk managment guidelines. England: Wiley. doi:ISBN 0470022817

ERHRHARDT, M., & Brigham, E. (2006). Finanzas Corporativas. Mexico D.F.: Cengage.

FIGLEWSKI, S. (2004). Forecasting Volatility. New York University Stern School of Business.

JIMENO, J. P. (2004). Los Mercados Financieros y sus Matematicas. Barcelona: Ariel S.A.

JORION, P. (s.f.). Value at Risk: The new benchmarkfor managing financial risk. MacGrawHil.

HASLETT, W. V., Jr. (2010). Risk management : Foundations for a changing financial world. Hoboken, NJ, USA:

Wiley.
HILSON, D. (2009). Managing risk in projects. Abingdon, Oxon, GBR: Ashgate Publishing Group.
KAUFMAN, G., & Scott, K. E. (2003,). What is systemic risk, and do bank regulators retard or contribute to it? The Independent Review, VII, 371-391. doi:ISSN 1086-1653,
KNIGHT, J., & Satchell, S. (2002). Forecasting Volatility in the financial markets (Segunda edición ed.). Oxford: Butterworth Heinemann.
LAMOTHE, P., & Perez, M. (2003). Opciones Financieras y Productos Estructurados (Segunda edición ed.). Madrid: McGraw Hill.
LENGWILER, Y. (2006). Microfoundations of financial economics : An introduction to general equilibrium asset pricing. Princeton, NJ, USA: Princeton University Press.
LENGWILER, Y. (2006). Microfoundations of financial economics : An introduction to general equilibrium asset pricing. Princeton, NJ, USA: Princeton University Press.
MALIK, A. (2007). Volatilidad del producto en américa latina: Resistencia de las economías y el papel de las instituciones. Venezuela: Corporación Andina de Fomento.
MANAGERIAL finance, volume 33, issue 10 : Capital asset pricing : Empirical perspective (2007). In U. A. Galagedera D. (Ed.), . Bradford, GBR: Emerald Group Publishing Ltd.
MAYORGA, G. (2011). Indices Bursatiles. El Financiero, 28-29.
NOVALES, A., & Garcia, M. (1993). Guía para la estimación de modelos ARCH. estadistica española, 5-38.
OCARIS Pérez Ramírez, F., & Fernández Castaño, H. (2009). Análisis de la volatilidad del índice general de la bolsa de valores de Colombia utilizando modelos ARCH.
PINZON, H. Y. (2009). Profundización teórica de modelos de volatilidad ARCH - GARCH y una aplicación al caso colombiano. Comunicaciones en Estad´ıstica, 148.
PRATT, S. P., & Grabowski, R. J. (2010). Cost of capital: Applications and examples (4th edition). Hoboken, NJ, USA: Wiley.
SARMIENTO, Rafael. (2008) Capital Asset Pricing Model
SHARPE, W. F. (1994). The Sharpe Ratio. The Journal of Portfolio Management.
SHIRREFF, D. (2004). Dealing with financial risk. London, , GBR: Profile Books.
SINCLAIR, E. (2008). Volatility trading. Hoboken, NJ, USA: Wiley.
STEVEN L Schwarcz. (2008). Systemic risk. Duke Law School Legal Studies,
TAPIERO, C. (2010). Wiley finance : Risk finance and asset pricing : Value, measurements, and markets. Hoboken, NJ, USA: Wiley.
URIBE, J., & Ulloa, I. M. (s.f.). Revisando la Hipótesis de los Mercados Eficientes: Nuevos
VAN Horne, J., & Wachowicz, J. (2002). Fundamentos de Administración Financiera. Mexico: Pearson.

Capítulo IV: Inclusión y Educación financiera para una mejor gestión del Emprendimiento en México

Eva Leticia Amezcua García [7]
Bertha Alicia Arce Castro[8]
Nora María Bonilla Hernández[9]

Resumen

En los últimos tiempos, en México se han realizado grandes esfuerzos para impulsar la inclusión financiera a fin de asegurar que cada vez sean más las personas y empresas que tengan acceso a los productos y servicios financieros ofrecidos por las diferentes instituciones que conforman el sistema financiero y puedan utilizarlos para satisfacer sus necesidades. Lo cual ha ido acompañado de acciones encaminadas a fomentar la educación financiera entre la población para incrementar sus capacidades financieras, de tal manera que su uso sea responsable y sostenible. Debido a que, ambas, ayudan a combatir la desigualdad y la pobreza siendo factores clave que contribuyen en el crecimiento económico de la nación, motivo por el cual han adquirido gran relevancia y son considerados hoy en día asuntos prioritarios dentro de las agendas de los gobiernos. A través de la inclusión y educación financiera, las personas pueden hacer un mejor uso de sus recursos y emplearlos para atender sus necesidades inmediatas de efectivo, así como para destinarlos a proyectos de emprendimiento que les permitan generar fuentes de ingreso y mejorar sus condiciones de vida. No obstante, aunque se tienen grandes avances en la materia, aún queda mucho por hacer.

Palabras Clave: educación financiera, emprendimiento, inclusión financiera, necesidades.

7 Universidad Veracruzana, Profesor de Tiempo Completo, eamezcua@uv.mx
8 Universidad Veracruzana, Profesor de Tiempo Completo, barce@uv.mx
9 Universidad Veracruzana, Profesor de Tiempo Completo, nbonilla@uv.mx

Abstract

In recent times, great efforts have been made in Mexico to promote financial inclusion in order to ensure that more and more people and companies have access to financial products and services offered by the different institutions that make up the financial system and can use them to meet their needs. This has been accompanied by actions aimed at promoting financial education among the population to increase their financial capacities, so that their use is responsible and sustainable. Because both help to combat inequality and poverty, being key factors that contribute to nation's economic growth, which is why they have become highly relevance and are considered priority issues today on government agendas. Through inclusion and financial education, people can make better use of their resources and use them to meet their immediate cash needs, as well as to allocate them to entrepreneurial projects that allow them to generate sources of income and improve their living conditions. However, although great progress has been made in this area, much remains to be done.

Keywords: financial education, entrepreneurship, financial inclusion, needs.

Introducción

La inclusión financiera ha cobrado una gran relevancia en los últimos tiempos a nivel mundial llegándose a convertir en un asunto prioritario dentro de las agendas de las autoridades, los órganos encargados de las reglamentaciones y los organismos de desarrollo quienes la comenzaron a incluir como parte de las políticas públicas. Esto debido a que se le considera necesaria puesto que propicia una menor pobreza y desigualdad, así como un mayor crecimiento económico (Klapper et al, citado en Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2019).

Muestra de ello es que, el Grupo de Banco Mundial (GBM), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Grupo de los Veinte (G-20), el Fondo Monetario Internacional (FMI), entre otros organismos internacionales, se han dado a la tarea de conducir una serie de iniciativas encaminadas a impulsar la inclusión y educación financiera a nivel global, apoyando a los países que lo requieran a desarrollar sus propias estrategias nacionales de inclusión y educación financiera. Llegándose a determinar hoy en día que la inclusión financiera es un factor que propicia 7 de los 17

Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

A través de la inclusión financiera se pretende lograr que los 2,500 millones personas que no utilizan servicios financieros formales y el 75% de los pobres que no tienen una cuenta bancaria (Banco Mundial, 2018) puedan hacerlo en el mediano y largo plazo y con ello mejorar sus condiciones de vida. Así mismo, se busca que las empresas cuenten con las herramientas necesarias para mejorar el manejo de su liquidez, prepararse y superar alguna emergencia económica, alcanzar metas financieras, aprovechar oportunidades y tener mayor control sobre sus finanzas; es decir, que puedan lograr tener una mejor salud financiera (Gobierno de México, 2020).

De ahí se desprende la importancia que reviste este tema, ya que, al tener las personas y empresas un mayor acceso al ahorro, financiamiento, inversión, aseguramiento, entre otros, esto favorece el desarrollo económico a nivel local y regional, y por consiguiente contribuye a incrementar la productividad, el empleo, así como el bienestar social.

Bajo este contexto México también ha adoptado una serie de medidas encaminadas a impulsar la inclusión financiera a fin de que cada vez sean más personas y empresas las que tengan acceso a los beneficios que provee el sistema financiero.

En el presente artículo se revisan las diversas acciones que se han emprendido en nuestro país en los últimos años para promover la inclusión y la educación financiera, se analizan los avances que se tienen a la fecha, realizándose una reflexión de cómo estas pueden incidir en el emprendimiento y en una mejor gestión de negocios, finalizando con la detección de áreas de oportunidad que se podrían atender.

Antecedentes de la inclusión financiera en México

Para abordar el tema de inclusión financiera resulta necesario partir de su delimitación, término que ha sido definido por diversos organismos a través del tiempo y, si bien es cierto no hay una definición universalmente aceptada, existen varias que son referente para guiar el rumbo de las medidas que se aplican en esta materia.

Así tenemos que, para el Banco Mundial, significa que las personas y las empresas tienen acceso a productos y servicios financieros útiles y asequibles que satisfacen sus necesidades -

transacciones, pagos, ahorros, crédito y seguros- prestados de manera responsable y sostenible (Banco Mundial, 2018).

Por su parte, la OCDE define a la inclusión financiera como el proceso de promoción de un acceso asequible, oportuno y adecuado a una amplia gama de servicios y productos financieros regulados y la ampliación de su uso hacia todos los segmentos de la sociedad mediante la aplicación de enfoques innovadores hechos a la medida, incluyendo actividades de sensibilización y educación financiera con el objetivo de promover tanto el bienestar financiero como la inclusión económica y social (García et. al, 2013).

En tanto que, en México, el Consejo Nacional de Inclusión Financiera (CONAIF) considera a la inclusión financiera como el acceso y uso de servicios financieros desde una regulación apropiada que garantice esquemas de protección al consumidor y promueva la educación financiera para mejorar las capacidades financieras de todos los segmentos de la población (Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2012).

Como se mencionó anteriormente, dado los esfuerzos realizados a nivel mundial, México también comenzó a llevar a cabo una serie de acciones para impulsar la inclusión financiera de una manera más sistematizada, puesto que se si bien es cierto, previo a esto se tenían antecedentes de medidas de inclusión financiera adoptadas en el país, estas no se medían ni se evaluaba su impacto.

Por lo que, en el año 2009, la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), con base en reportes proporcionados por las instituciones bancarias, estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y del Consejo Nacional de Población (CONAPO) y con apoyo de la Alianza para la Inclusión Financiera (AIF) elaboró y difundió el primer Reporte de Inclusión Financiera (RIF) con la intención de contar con información estadística, desde el lado de la oferta, que permitiera entender la posición en que se encontraba el país, primordialmente en cuanto al acceso y uso de servicios financieros, a partir de la cual se pudieran promover políticas públicas en aras de ir avanzando gradualmente a abatir la falta de penetración financiera prevaleciente en el país y contar con servicios financieros acordes a las necesidades de la población. Dentro de los indicadores de acceso se encontró que por cada 1,000 km2 existían 5.3 sucursales, 15.3 cajeros automáticos y 228 terminales punto de venta (TPV); mientras que en los indicadores de uso de productos y servicios financieros se halló que por cada 1,000 adultos se tenían 323 cuentas de ahorro, 234 cuentas de cheques, 337 cuentas de nómina,

40 depósitos a plazo, 652 tarjetas de débito y 349 tarjetas de crédito (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2009).

A fin de lograr lo anterior, en 2011, se decidió crear el CONAIF, organismo encargado de proponer medidas para la planeación, formulación, instrumentación, ejecución y seguimiento de una Política Nacional de Inclusión Financiera. Así como de recopilar y generar información y estadísticas a fin de realizar un diagnóstico de la situación de la inclusión financiera en México.

Un año después, en 2012, los esfuerzos se centraron en diseñar y aplicar la primera Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) la cual pretendía complementar la información generada en los Reportes de Inclusión Financiera, pero ahora desde el lado de la demanda, mediante respuestas brindadas directamente por los encuestados que permitiera conocer el punto de vista de los usuarios (actuales y potenciales) de los servicios financieros, caracterizarlos, así como obtener información respecto a las barreras de acceso y uso del sistema financiero (Comisión Nacional Bancaria y de Valores e Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2012). De acuerdo con esta encuesta se detectó que el 55% de la población estaba incluida financieramente, considerando en esta inclusión el tener al menos una cuenta de ahorro, crédito o seguro (CNBV e INEGI, 2013 citado en Gaxiola et. al, 2020).

Por otra parte, desde 2015, se comenzó a aplicar la Encuesta Nacional de Financiamiento y Uso de Servicios Financieros de las Empresas (ENAFIN) la cual tiene como objetivo recabar información estadística sobre las necesidades, fuentes y condiciones de acceso al financiamiento de las empresas privadas en nuestro país (micro, pequeñas, medianas y grandes de los sectores de la construcción, manufacturas, comercio y servicios privados no financieros), así como sobre el uso del financiamiento y de los servicios financieros, para un mejor diseño de políticas públicas que permitan atender los problemas de acceso al sistema financiero e incentivar la demanda por el financiamiento. Dentro de los principales resultados arrojados por esta encuesta destaca que 4 de cada 10 empresas han solicitado o tenido financiamiento desde que iniciaron operaciones, siendo la principal fuente de financiamiento la proporcionada por la banca comercial en un 77%; en lo que respecta a cuentas de depósito un alto porcentaje de las empresas están incluidas en el sistema financiero ya que 86% tiene cuando menos una cuenta, y en lo que se refiere a seguros el 60.6% ha contratado alguna póliza (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2015).

Así mismo, el Banco de México elaboró un índice de inclusión financiera abarcando indicadores de acceso y uso de servicios financieros con datos de Global Index de 2011 – 2014. Dicho índice va de 0 a 1,

en donde si el índice es 1 es que el país tiene los valores más altos de inclusión financiera y 0 los más bajos. Los resultados obtenidos mostraron que México se ubica en la posición 74 de 131 países seleccionados con un índice de .29, presentando un rezago respecto a países de ingresos altos y medios (CNBV, 2016 citado en Gaxiola et. al, 2020).

Hoy en día México es miembro de varios de los organismos encargados de promover la inclusión y educación financiera, dentro de los que destacan: la Alianza para la Inclusión Financiera (AFI), considerada como la organización líder mundial en materia de regulación y políticas de inclusión financiera, fundada en 2008 con el propósito de apoyar a países en desarrollo y emergentes en la tarea de desarrollar y ejecutar políticas de inclusión financiera que propicien que los servicios financieros sean accesibles a las personas que a nivel mundial todavía no tienen acceso a ellos (Estrada, 2013); la Red Internacional de Educación Financiera de la OCDE (INFE por sus siglas en inglés), creada en el mismo año por más de 260 instituciones públicas con experiencia en educación financiera procedentes de más de 120 economías para desarrollar metodologías, datos e investigaciones que conduzcan al desarrollo de instrumentos de política relevantes para mejorar la educación y el bienestar financieros; así como la Alianza Global para la Inclusión Financiera (GPFI por sus siglas en inglés), plataforma para todos los países del G-20 y países interesados no pertenecientes a este grupo, lanzada en 2010 en la Cumbre de Seúl, con el objetivo de aplicar el Plan de Acción para la Inclusión Financiera del G-20 (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Cooperación Andina de Fomento, 2020). Y participa en diversas actividades coordinadas por estos, como es el caso de los Foros Internacionales de Inclusión Financiera que comenzaron a realizarse en 2014 y a la fecha se han celebrado tres, en los cuales participan representantes de varios países de América Latina y Asia, así como académicos, consultores y funcionarios de diversas asociaciones y organismos internacionales para analizar estrategias de inclusión financiera y demás aspectos relacionados con esta.

Políticas e iniciativas de inclusión financiera

Con una necesidad cada vez más imperante de contribuir a combatir la pobreza y la desigualdad, así como garantizar el bienestar de la población a través de la adopción de medidas de inclusión

financiera, en los Planes Nacionales de Desarrollo (PND) de los últimos gobiernos en nuestro país se han contemplado ejes, objetivos y acciones encaminados a alcanzar un mayor nivel de inclusión financiera.

Tal es el caso del Plan Nacional de Desarrollo 2007 – 2012 dentro del Eje 2. Economía competitiva y generadora de empleos, Objetivo 2. Democratizar el sistema financiero sin poner en riesgo la solvencia del sistema en su conjunto, fortaleciendo el papel del sector como detonador de crecimiento, la equidad y el desarrollo de la economía nacional, en el que se incluyen estrategias orientadas a: proteger los ahorros de los mexicanos y a que un mayor número de personas y empresas sean sujetas de crédito; promover la competencia en el sector financiero mediante la entrada de nuevos participantes y de mayor diversidad de productos y servicios financieros; promover la educación financiera; promover una regulación que mantenga la solidez del sistema y evite nuevas crisis financieras; así como enfocar las acciones de la Banca de Desarrollo a la atención de la población en sectores prioritarios que se encuentran desatendidos por el sector financiero privado (Gobierno de México, 2007).

Como medidas de política pública adoptadas dentro de este gobierno destacan la introducción de la figura de los corresponsales bancarios que se instrumentó a fin de promover una mayor penetración de la infraestructura bancaria con lo que se daba paso al desarrollo de nuevos modelos de negocio; los corresponsales de telefonía móvil; la banca de nicho; y los sistemas de pago y cámaras de compensación (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2011)

Así como en el Plan Nacional de Desarrollo 2013 – 2018 dentro de la Meta Nacional 4. México Próspero se consideran acciones encaminadas a: democratizar el acceso al financiamiento para la creación y expansión de empresas productivas primordialmente a través de la banca de desarrollo, la banca comercial y el mercado de valores; así como a redoblar esfuerzos para avanzar en la inclusión y educación financiera para que más personas adultas interactúen con el sistema financiero, acotando brechas de género a fin de que las mujeres también se incorporen al sistema financiero y hagan un mayor uso de productos y servicios financieros (Gobierno de México, 2013).

Para ello, se propuso llevar a cabo la Reforma Financiera (2014), la cual se centró en cuatro áreas: incrementar la competencia en el sector financiero; fomentar el crédito a través de la banca de desarrollo; ampliar el crédito a través de instituciones financieras privadas; y mantener un sistema financiero sea sólido y prudente. Y se promulgó la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (2018), mejor conocida como Ley Fintech, para regular los pagos electrónicos, el financiamiento colectivo conocido como crowdfunding y los activos virtuales como las criptomonedas,

con el propósito de dar más accesibilidad a los productos y servicios financieros a través de la tecnología.

De igual manera, en el actual Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024 dentro del Eje 3. Economía se contempla la creación del Banco del Bienestar cuyo propósito principal es ofrecer servicios bancarios a los beneficiarios de los programas sociales considerados en el Eje 2. Política Social dentro del Programa Construir un país con bienestar y eliminar el manejo de dinero efectivo en la dispersión de los recursos de tales programas, coadyuvando de esta manera a que se amplíe el número de sucursales bancarias y que los municipios del país que no cuentan con una sola sucursal de instituciones financieras o de cajeros automáticos, tengan cuando menos acceso a un banco del bienestar. (Gobierno de México, 2019)

Ahora bien, para atender las recomendaciones de los organismos internacionales de contar con políticas y estrategias nacionales específicas de inclusión financiera, el CONAIF (2016) elaboró la primer Política Nacional de Inclusión Financiera (PNIF) como un instrumento diseñado para orientar las acciones gubernamentales que se habrían de emprender a partir de dicho momento en materia de inclusión financiera, así como para coordinar los esfuerzos de otros participantes que también colaborarían en este tema como las entidades financieras públicas y privadas y los organismos no gubernamentales.

Para darle continuidad a esta política, el Gobierno de México (2020), hizo algunas actualizaciones, formulándose la Política Nacional de Inclusión Financiera actual, la cual coordina los esfuerzos tanto del CONAIF como los del Comité de Educación Financiera (CEF), ya que dentro de esta se incorporó además la Estrategia Nacional de Educación Financiera (ENEF). Persiguiendo los siguientes objetivos:

1. Facilitar el acceso a productos y servicios financieros para personas y Mipyme.

2. Incrementar los pagos digitales entre la población, comercios, empresas y los tres niveles de gobierno.

3. Fortalecer la infraestructura para facilitar el acceso y provisión de productos y servicios financieros y reducir las asimetrías de información.

4. Incrementar las competencias económico-financieras de la población.

5. Fortalecer el acceso a herramientas de información y mecanismos de protección financiera.

6. Favorecer la inclusión financiera de personas en situación de vulnerabilidad, como mujeres migrantes, personas adultas mayores, indígenas y población rural.

Todo este marco de políticas públicas junto con los Programas Nacionales de Financiamiento del Desarrollo (PRONAFIDE), los cuales se encuentran vinculados con las políticas financieras del país, tal es el caso del 2020-2024 que se encuentra vigente en la actualidad (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2020) han hecho posible institucionalizar las medidas orientadas a impulsar el desarrollo sostenible, la inclusión y la profundización del sistema financiero en favor del bienestar de la población y de la asignación eficiente de los recursos.

Indicadores e instrumentos para medir la inclusión financiera

Para medir la situación en que se encuentra un país en materia de inclusión financiera en un momento determinado, así como conocer los avances que se logren alcanzar, se utilizan diferentes indicadores los cuales se agrupan por dimensiones. La AFI, en mayo de 2001, publicó un conjunto básico de indicadores que permiten tener un panorama general del nivel de inclusión financiera, los cuales abarcan dos dimensiones: el acceso a los servicios financieros y su uso, esto en afán de apoyar a los miembros de la red para que pudieran guiarse y desarrollar sus propios indicadores.

México, en las primeras mediciones que llevó a cabo consideró estas dos dimensiones; posteriormente, al identificar otros factores que inciden en el fortalecimiento y consolidación de la inclusión financiera como lo son: la protección al consumidor y la educación financiera los incorporó como dimensiones en la medición; más recientemente, agregó una dimensión más: la perspectiva de género. Todas ellas se describen a continuación:

a) Acceso

Se refiere a las instancias e infraestructura que hacen posible que la población tenga acceso a productos y servicios financieros. Las instancias abarcan a las distintas instituciones del sistema financiero autorizadas para brindar sus productos y prestar sus servicios a la población y a las empresas en el país, dentro de las que sobresalen: a) Banca múltiple; b) Banca de desarrollo; c) Sociedades

Cooperativas de Ahorro y Préstamo; d) Sociedades Financieras Populares; e) Sociedades Financieras de Objeto Múltiple, f) Administradoras de Fondos para el Retiro, g) Aseguradoras, h) Uniones de crédito. Por su parte, la infraestructura comprende los diferentes puntos de acceso a los cuales personas y empresas pueden recurrir para realizar diversas operaciones financieras. Los cuales están representados por: a) sucursales; b) corresponsales; c) cajeros automáticos; d) terminales punto de venta y e) banca electrónica, por celular y por internet.

b) Uso

Abarca tanto la tenencia de productos que realiza la población, así como la frecuencia con que los utiliza. El primer aspecto comprende: las cuentas de captación como las cuentas de ahorro, cuentas de cheques, cuentas de nómina, tarjetas de débito, depósitos a plazo y a la vista; los distintos tipos de créditos otorgados a individuos y empresas, incluyendo en este rubro las tarjetas de crédito; las cuentas administradas por las Afores; así como los seguros contratados. Respecto a la frecuencia de uso, este indicador mide, qué tanto se utiliza el efectivo, cuántas transferencias se efectúan, el número de operaciones realizadas en sucursales, mediante corresponsales, en terminales punto de venta y en cajeros automáticos, por mencionar algunos.

c) Protección al consumidor

La protección al consumidor busca garantizar que haya transparencia, equidad y un marco regulatorio adecuado en el uso de los distintos productos y servicios financieros. Dentro de este punto se incluyen las acciones emprendidas por la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF), como: asesorías a usuarios, resolución de controversias, arbitraje, orientación jurídica, defensa legal de los usuarios y elaboración de programas educativos en materia económica y financiera.

d) Educación Financiera

La educación financiera es una herramienta valiosa que permite que las personas y empresas tengan un mejor entendimiento del funcionamiento, alcances y beneficios de los productos y servicios financieros, lo cual incide en que el acceso a estos se traduzca en un mayor uso y en la toma de mejores decisiones que proporcione un mayor bienestar a las familias. Mediante esta dimensión se pueden conocer las acciones en materia de educación financiera emprendidas por los diversos agentes

encargados de su promoción, así como el impacto de estas en el desarrollo de mayores capacidades financieras de la población.

e) Perspectiva de género

Busca reducir las brechas de género que existen entre hombres y mujeres a través de una atención diferenciada por sexo a fin de eliminar las desigualdades prevalecientes por motivo de género, para que cada día un mayor número de mujeres hagan uso de los productos y servicios financieros y se beneficien de estos, puesto que son las que prevalecen excluidas o subtendidas.

Estos indicadores se generan a partir de la información recabada en diferentes instrumentos, dentro de los que destacan los que se presentan en la tabla 1:

Tabla 1. *Instrumentos para la medición de la inclusión financiera en México*

	Personas	*Empresas*
Oferta	*Reporte de Inclusión Financiera (RIF)* *Reportes anuales* *(2009 – 2021)*	*Estudios estadísticos con Bancos sobre el Financiamiento a las Pymes (Estudios anuales)*
Demanda	*Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (ENIF) –Aplicada cada tres años* *(2012, 2015, 2018 y 2021)*	*Encuesta Nacional de Financiamiento de las Empresas (ENAFIN)* *Aplicada cada tres años (2015, 2018 y 2021)*
	Encuesta Nacional sobre Comportamiento, Actitudes y Conocimientos Financieros (2013)	*Encuesta Nacional de Competitividad, Fuentes de Financiamiento y Uso de Servicios Financieros de las Empresas (2010)*
	Encuesta de Alfabetización Financiera (2017)	*Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (ENAPROCE)* *Aplicada cada tres años* *(2015, 2018)*

Fuente: *Elaboración propia con información de CNBV (2010), SHCP y CNBV (2019).*

Como se aprecia en la tabla 1, los instrumentos utilizados para efectuar la medición de la inclusión financiera se dividen, en primera instancia, de acuerdo a quien van dirigidos, ubicándose en esta clasificación los correspondientes a las personas y a las empresas, y, en segundo lugar, dependiendo de quién es el proveedor de la información, en este caso dividiéndose en oferta, si la información es proporcionada por las instituciones financieras que ofrecen los productos y servicios financieros, y en

demanda, si la información la proporcionan directamente los usuarios, ya sean las personas o las empresas.

Del lado de la oferta se encuentran los Reportes de Inclusión Financiera, que en los últimos tres años han adoptado por nombre Panorama Anual de Inclusión Financiera, siendo doce en total los que se han elaborado; así como los Estudios estadísticos con Bancos sobre el Financiamiento a las Pymes.

Del lado de la demanda se hayan las Encuestas Nacionales de Inclusión Financiera, las cuales se han aplicado hasta el momento cuatro; así como las Encuestas Nacionales de Financiamiento y Uso de Servicios Financieros, que a la fecha se cuenta con tres. Además, es importante mencionar a la Encuesta Nacional sobre Comportamiento, Actitudes y Conocimientos Financieros en la que se contó con el apoyo del Banco Mundial, puesto que se trató de la primera medición representativa de las capacidades financieras de los mexicanos; la Encuesta de Alfabetización Financiera aplicada por Banco de México utilizando la metodología propuesta por la INFE; la Encuesta Nacional de Competitividad, Fuentes de Financiamiento y Uso de Servicios Financieros de las Empresas, a la que se le considera el antecedente de las ENAFIN; y la Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, que a la fecha se han aplicado dos en la que se incluyen datos sobre el financiamiento utilizado por las empresas.

Inclusión y educación financiera

El acceso a productos y servicios financieros no basta por sí solo, ya que de qué sirve tener toda una amplia oferta de estos, así como contar con la infraestructura requerida para acercarlos a las personas y empresas, si estos no poseen los conocimientos y capacidades necesarias para utilizarlos de una manera responsable y sostenida.

Por ello, es que la inclusión financiera debe ir acompañada de una apropiada educación financiera, la cual es definida por la OCDE como el proceso por medio del cual los usuarios de servicios financieros mejoran su entendimiento sobre productos y conceptos y, a través de información, instrucción y/o asesoramiento, desarrollan las habilidades y la confianza para ser más conscientes de los riesgos y oportunidades financieras en la toma de decisiones, para saber a dónde acudir en busca de ayuda y para tomar otras acciones efectivas para mejorar su bienestar financiero (Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2012).

Como se puede apreciar, se trata de dos conceptos que están entrelazados entre sí, ya que como lo señala el CONAIF (2017) entre mayor sea el entendimiento de la población de los beneficios de los servicios financieros y mejor sepan usarlos, los esfuerzos de inclusión financiera serán más fructíferos, ya que los beneficiarios de dichas acciones podrán adquirir servicios adicionales y complementarios que se adecúen a sus necesidades.

Luego entonces, la educación financiera es una herramienta valiosa con la que debe contar la población y las empresas ya que les permite aprovechar mayores oportunidades económicas y mejorar su situación financiera; esta trae consigo diversos beneficios, así como su ausencia provoca una serie de efectos adversos, tal y como se muestra en la tabla 2:

Tabla 2. *Beneficios de la educación financiera y efectos adversos de su ausencia*

Beneficios	*Efectos adversos*
Mayor confianza en la toma de decisiones financieras.	*Aumento del endeudamiento de los consumidores.*
Mejora de la situación financiera.	*Bajo nivel de ahorro para el retiro.*
Aumento de la demanda de productos financieros.	*Prácticas abusivas de venta de determinados productos complejos.*
Reduce la información asimétrica.	*Falta de cobertura de riesgos que conlleva grandes consecuencias.*
Promoción de la transparencia, competitividad y eficiencia.	*Costos más altos para los grupos más desfavorecidos.*
Niveles más bajos de intervención regulatoria.	*Falta de confianza en las instituciones financieras.*

Fuente: *Elaboración propia con información del CONAIF (2012).*

Por esta razón es que, de la mano con las iniciativas desarrolladas en materia de inclusión financiera, en los últimos años los esfuerzos relacionados con la educación financiera también se han incrementado considerablemente. Por lo que de igual manera resultó indispensable llevar a cabo mediciones para conocer el nivel de educación financiera de la población, a partir del cual se habrían de formular estrategias para tratar de incidir favorablemente en este, además de la cantidad de programas y acciones formuladas para abatir esta situación.

Así, en 2010, la CNBV en colaboración con la CONDUSEF, el Banco Mundial y la empresa Ipsos-Bimbsa, plantearon la necesidad de formular un Proyecto de Medición de Capacidades Financieras para conocer el estado de la población en lo que respecta a este tipo de capacidades. En el que los indicadores se agruparon en cuatro categorías: a) conocimientos financieros, donde resultó que solo el 37% pudo hacer el cálculo de la tasa de interés simple que se requiere para comparar servicios financieros y el 31% conoce sobre los beneficios de la diversificación de cartera; b) comportamientos financieros, en los que se detectó que el 41% de los hogares planifica el gasto regularmente y apenas un 20% controla los gastos de manera rigurosa; c) actitudes financieras, en las cuales casi dos tercios manifestaron una orientación al presente más que al futuro y cerca de un tercio de la población de menos de 60 años ha hecho planes para cubrir sus gastos de la tercera edad; y d) decisiones sobre servicios, estos mostraron que 49% de la población no utiliza servicios financieros (Banco Mundial, 2013).

En este mismo año, dentro del 2do. Reporte de Inclusión Financiera se incorporó la dimensión de educación financiera junto con la de protección al consumidor, las cuales hasta la fecha se continúan midiendo. Sin embargo, en lo concerniente a la educación financiera, dentro de este reporte, que se elabora desde el lado de la oferta, se incluyeron únicamente las iniciativas desarrolladas por diversos organismos e instituciones.

En mayo de 2011 se creó el Comité de Educación Financiera, con el objetivo de ser una instancia de coordinación para impulsar y potenciar los esfuerzos y acciones en materia de educación financiera de las autoridades financieras, educativas, banca de desarrollo, el sector privado y la sociedad civil, así como diseñar e implementar la Estrategia Nacional de Educación Financiera (ENEF) (Consejo Nacional de Inclusión Financiera, 2012).

En 2012 se aplicó la 1ra. Encuesta Nacional de Inclusión Financiera dentro de la que se incluyeron indicadores para medir las capacidades financieras de la población. Los resultados arrojados por este instrumento señalan que el 20% de los adultos lleva un registro de sus gastos y ante emergencias, la fuente de recursos más utilizada es el préstamo entre particulares (67%); en lo que respecta a conocimientos sobre las tasas de interés que otorgan las cuentas de ahorros solamente el 38.9% los posee; con relación a las comisiones que cobran este tipo de cuentas el porcentaje que las conoce es de 37%; tratándose de créditos el menor porcentaje de conocimiento es en las tasas de interés que cobran

las tarjetas de crédito departamentales (46%) y en el caso de las comisiones cobradas el porcentaje es del 38% (Comisión Nacional Bancaria y de Valores e Instituto de Estadística y Geografía, 2012).

En 2017, México participó en la Encuesta de Alfabetización Financiera propuesta por la INFE y aplicada en nuestro país por Banco de México (Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2019). La cual contribuyó en el diseño de la Estrategia Nacional de Educación Financiera, presentándose formalmente como política pública en septiembre de 2017 con la siguiente visión "lograr que todos los mexicanos, independientemente de su contexto, cuenten con las herramientas necesarias para lograr un correcto manejo y planeación de sus finanzas personales y las de su negocio, a partir del conocimiento de los beneficios y riesgos de los distintos productos y servicios financieros existentes en el mercado". Estando soportada en seis líneas de acción:

1. Fomentar el desarrollo de competencias financieras en la educación obligatoria, desde edades tempranas.

2. Desarrollar, en coordinación con la iniciativa privada y no gubernamental, programas de educación financiera que atiendan las necesidades específicas de cada segmento de la población y de las empresas.

3. Acompañar los esfuerzos de protección al consumidor con acciones de educación financiera que promuevan una cultura de consumo financiero, para que la población compare efectivamente la oferta de productos y servicios financieros antes de contratarlos.

4. Introducir nuevos canales de acercamiento y difusión para lograr que la población se familiarice con el uso de productos, servicios y canales financieros más eficientemente.

5. Explorar el uso de innovaciones tecnológicas en el sector financiero para identificar sinergias que promuevan la educación financiera en el país.

6. Generar datos, información y mediciones para evaluar y en su caso, modificar y mejorar, los esfuerzos de educación financiera (Comité de Educación Financiera, 2017).

Programas de educación financiera

Como parte de las acciones contempladas dentro de la Estrategia Nacional de Educación Financiera, diversos organismos gubernamentales han emprendido un sinnúmero de programas de

educación financiera que contemplan temas financieros diversos como: finanzas personales, crédito, ahorro, inversiones, remesas, seguros, sistema económico, finanzas empresariales, emprendimiento, entre otros. Los cuales se clasifican en programas de capacitación y programas de divulgación, dentro de los que sobresalen los que se incluyen en la tabla 3:

Tabla 3. *Programas de educación financiera en México*

Programas de capacitación	***Programas de divulgación***
Comisión Nacional para la Defensa de Usuarios de Servicios Financieros (Condusef) *Educación financiera en tu institución* *Cursos y pláticas de educación financiera* *Talleres para formar Formadores en Educación Financiera*	*Comisión Nacional para la Defensa de Usuarios de Servicios Financieros (Condusef)* *Publicación en su página de internet de material de educación financiera como consejos, cuadernos, videos, cuadros comparativos, guías, revistas, folletos, herramientas informáticas, simuladores de crédito, etc.* *Buró de entidades financieras*
Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (Bansefi) *Programa Integral de Inclusión Financiera* *Programa para el Desarrollo de Inteligencia Económica y Financiera de Niños y Jóvenes* *Programa Piloto Fortaleza Mujer* *Programa de Educación Financiera para el Sector de Ahorro y Crédito Popular y Cooperativo* *Curso taller de Educación Financiera Infantil y Juvenil* *Programa de Formación en Educación Financiera y Certificación de Competencias*	*Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (Consar)* *Feria de Afores* *Estrategias segmentadas en medios digitales* *Campañas de difusión masivas sobre temas del SAR y de cultura previsional* *Difusión del Censo de Acciones de Educación Financiera de las Afores*
Instituto de los Mexicanos en el Exterior (IME) *Programa de Educación Financiera para migrantes mexicanos en EU y Canadá* *Semana de Educación Financiera* *Módulo de Atención de Mexicanos en el Exterior (MAEX)* *Programa de Ventanillas de Atención Financiera (VAF)*	*Instituto de Protección al Ahorro Bancario (IPAB)* *Difusión del seguro de depósitos bancarios* *Micrositio de educación financiera con información, herramientas y materiales didácticos relacionados con el ahorro y la protección al ahorro bancario.* *Publicación de historietas, trípticos, caricaturas sobre el seguro de depósitos bancarios.* *Juego interactivo Futbol Financiero*
Banco de México (Banxico) *Cátedra Banco de México* *Asignatura Banco de México* *Premio Contacto Banxico* *Premio Reto Banxico*	*Banco de México (Banxico)* *Portal Banxico Educa* *Micrositio Mi Banxico*

Modelo de Aprendizaje de Educación Financiera basado en Competencias	
Nacional Financiera (Nafin) *Programa de Capacitación y Asistencia Técnica Empresarial* *Capacitación empresarial en línea* *Conferencias y talleres sobre financiamiento en unidades móviles y en el Centro de Desarrollo Empresarial*	*Museo Interactivo de Economía (MIDE)* *Exposiciones permanentes del IPAB, la SHCP, Banxico, etc.*
Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF) *Seminario Internacional de Seguros y Fianzas*	*Cetes Directo* *Simulador financiero en Kidzania* *Sección de educación financiera en su página de internet* *Libro electrónico Cómo enseñar cultura financiera a tus hijos*
Museo Interactivo de Economía (MIDE) *Talleres presenciales* *Simposio de Educación Económica y Financiera* *Reunión Anual de la Federación Internacional de Museos de Finanzas*	

Fuente: *Elaboración propia con información de CONAIF (2017 y 2018).*

Además de los programas anteriores también se encuentra la Semana Nacional de Educación Financiera (SNEF), considerada el evento más importante de Educación Financiera en el año, promovido por el gobierno de México para sensibilizar a la población sobre la importancia de desarrollar capacidades financieras suficientes, para administrar y aprovechar de la mejor manera los recursos.

Avances en materia de inclusión y educación financiera en México

Gracias a las diversas acciones emprendidas en materia de inclusión y educación financiera a la fecha se han registrado grandes avances. En la tabla 4 se presentan algunos de los más representativos:

Tabla 4. *Avances en inclusión y educación financiera en México*

	Aumento del número de instituciones financieras que ofrecen servicios a la población: En 2015 existían 475 instituciones financieras, conformadas por Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (Socap), Aseguradoras, Uniones de crédito, Banca Múltiple, Sociedades Financieras Populares (Sofipo), Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (Sofom), Administradoras de Fondos para el Retiro (Afores), Entidades de Fomento y Banca de Desarrollo. Registrando el

	mayor incremento las Socap, seguido de las Sofipo y la Banca Múltiple.
Acceso	*Aumento en el número de puntos de acceso: en 2020 se cuenta con 16,135 sucursales en todo el país, que equivale a 1.4 sucursales por cada 10,000 personas adultas, con una cobertura del 92% de la población en un 50% de municipios; 59,415 cajeros automáticos con una cobertura demográfica del 95% en un 59% de municipios;4,128,246 terminales punto de venta que dan cobertura casi al 100% de la población y al 94% de los municipios; y 46,162 corresponsales, 4.7 corresponsales por cada 10,000 personas adultas, que dan cobertura a un 98% de la población en un 73% de municipios, teniendo la mayor participación la cadena de tiendas Oxxo.*
Uso	*Incremento en el porcentaje de adultos con una cuenta de captación, crédito, cuenta de ahorro para el retiro y seguro: en 2020 se tienen registros de 130,940,448 cuentas de captación con un saldo promedio de $46,731 en donde 8 de cada 10 de estas fueron provistas por la banca comercial; 55,069,770 créditos otorgados a personas físicas primordialmente por Banco Azteca, BBVA y Citibanamex, 5,899 por cada 10,000 personas adultas y 487,000 créditos otorgados a las micro, pequeñas y medianas empresas, en lo que respecta a tarjetas de crédito se contabilizaron 27.6 millones; 68,153,091 cuentas administradoras de ahorro para el retiro con recursos acumulados por un importe de $122.8 mil millones; y $583,563 millones de pesos fue el monto de las primas directas por concepto de seguros, siendo los seguros de vida los que representaron el mayor porcentaje de participación en la cartera de las aseguradoras.*
	Incremento en las transacciones efectuadas por medios de pago electrónicos: en 2020 las transferencias interbancarias o entre el mismo banco representaron el 160% del PIB; las transferencias efectuadas por CoDi ascendieron a 154.4 mil operaciones por un monto de $159.3 millones de pesos y las personas adultas realizaron 42.4 transacciones con tarjetas con un monto promedio de 33.3 dólares en cada transacción.
Protección al consumidor	*Fortalecimiento del marco de protección al consumidor: en 2020 se efectuaron 1,227,737 acciones de defensa a usuarios, 131 por cada 10,000 personas adultas, 73% correspondiendo a asesorías técnico-jurídicas y 15% a controversias; y se atendieron 11,290,885 reclamaciones realizadas a la banca comercial, resolviéndose 7 de cada 10 reclamaciones a favor del cliente.*
Educación Financiera	*Mejora en algunos índices de educación financiera: en 2021 el índice de competencias económico-financieras se ubicó en 58 puntos, en tanto que los subíndices que lo integran registraron las siguientes cifras, el de conocimientos fue de 66 puntos, el de actitudes 60 puntos y el de comportamientos 50 puntos. En lo que respecta a conocimientos financieros el 76% de la población adulta entiende el concepto riesgo-retorno, el 69% comprende las ventajas de la diversificación y el 76% entiende la pérdida del valor del dinero en el tiempo. Con relación a comportamientos el 66.6% de la población de 18 a 70 años lleva un registro de sus gastos o los de su hogar; el 51.4% separa el dinero para pagos o deudas del gasto diario; 41.5% lleva un registro de los recibos o deudas y 23.5% hace anotaciones de los gastos. En lo que se refiere a actitudes con respecto al ahorro, el 65% de la población con un mayor nivel educativo prefiere, algunas veces o siempre, gastar dinero que ahorrarlo; a diferencia de los que están a favor de la aseveración de que el dinero está para gastarse, donde el 57% corresponde a la población con educación primaria.*
Brechas de	*Reducción de las brechas de género: en 2020 la brecha en las cuentas de captación fue tan solo de 2.7% a favor de las mujeres, así como en las tarjetas de debido ascendió la diferencia a 7.9%; caso contrario ocurrió con los créditos, ya que las diferencias fueron a favor de los*

género	*hombres, tratándose de créditos hipotecarios la brecha registrada fue de 24.6% y de 2.0% en lo que respecta a tarjetas de crédito.*

Fuente: *Elaboración propia con información de CONAIF (2016), CNBV (2021), CNBV e INEGI*

Inclusión y educación financiera en la gestión del emprendimiento

Como se ha mencionado a lo largo del presente documento, la inclusión financiera busca alcanzar que haya una mayor penetración financiera, de tal manera que las instituciones del sistema financiero ofrezcan una amplia y suficiente gama de productos y servicios financieros, que estén al alcance de todos, sean asequibles y se adecuen a las necesidades particulares de cada segmento de la población, sin importar la condiciones en que se encuentren, así como de los distintos tipos y tamaños de empresas.

La educación financiera, por su parte, dota a las personas y empresas de las herramientas necesarias para que, a través de la adquisición de conocimientos financieros, desarrollen habilidades y actitudes que les permitan ser capaces de tomar decisiones acertadas para iniciar a conformar un patrimonio, para mantenerlo, o incluso para incrementarlo, a fin de mejorar su bienestar y evitar poner en riesgo su estabilidad financiera.

Considerando que la mayoría de los hogares en nuestro país sufre de dificultades financieras, el 70% por insuficiencia de ingresos para cubrir gastos básicos (Banco Mundial, 2013), el emprender un negocio puede ser una alternativa para generar esos ingresos que requieren. Sin embargo, muchas personas no se animan a abrir su propia empresa por diversos factores, de acuerdo con datos de la Asociación de Emprendedores de México (ASEM) (2020) los principales son: las alternativas de financiamiento, la estructura tributaria, la burocracia, temor al fracaso, atraso en el pago de los clientes, falta de preparación y falta de redes de contacto.

En otros casos, cuando las personas se deciden a emprender y abren su empresa, desafortunadamente no todas logran sobrevivir y es que aproximadamente el 75% de las PyMEs, las cuales representan el 95.4% de las empresas en el país, fracasan y cierran sus puertas a los dos años después de haber iniciado sus actividades, cifras que resultan alarmantes, no sólo para este tipo de empresas, sino también para aquellos microemprendimientos que se encuentran en fase de desarrollo, próximas a convertirse en una PyME. Las razones de esta situación son diversas, entre las que se encuentran: falta de conocimiento en el mercado, mala administración del negocio, problemas con los

socios, falta de capital de trabajo, problemas para conseguir financiamiento, falta de clientes, disponibilidad de tiempo, falta de conocimiento técnico y problemas con el equipo de trabajo (ASEM, 2020).

Si en ambos casos, emprendedores y PyMEs ya establecidas, nos centramos en aquellas limitantes que tienen relación con la gestión y administración de los recursos financieros, podemos darnos cuenta de que es aquí donde inciden directamente la inclusión y educación financiera. Puesto que si las personas que están o pretendan estar a cargo de las finanzas de las empresas se encuentran debidamente capacitadas y poseen los conocimientos, habilidades y actitudes financieras necesarias para tomar decisiones de inversión, financiamiento y administración de los bienes que agreguen valor económico a las organizaciones. Y si esto es posible gracias a que puedan acceder y utilizar los productos y servicios financieros que requieran y se encuentren disponibles en el mercado, a través de los diferentes canales o medios que hoy en día existen, la probabilidad de que emprendan, permanezcan o crezcan en el mercado aumenta considerablemente.

Conclusiones

Los avances logrados a la fecha en nuestro país en materia de inclusión y educación financiera son significativos y son el reflejo de la prioridad que le han dado a estos temas los gobiernos que han estado al frente de la nación en los últimos años, ya que se han redoblado los mecanismos de coordinación entre las dependencias de la administración pública y diversos integrantes de los sectores financiero, privado y educativo, en conjunto con la participación de organismos financieros internacionales como la Alianza para la Inclusión Financiera y la Asociación Global para la Inclusión Financiera del G-20.

Hoy en día, personas y empresas cuentan con una mayor gama de productos y servicios financieros ofrecidos por las instituciones del sistema financiero a los que puede acceder a través de una mayor diversidad de canales o medios como los electrónicos, los cuales a raíz de la pandemia del Covid-19 se incrementaron considerablemente, así como también con varios programas de educación financiera en los que pueden participar o utilizar para aumentar sus capacidades financieras y mecanismos de defensa que pueden ejercer en caso de requerirlos.

No obstante, existen aún varias áreas de oportunidad que requieren de una mayor atención, como lo son: avanzar de una forma más acelerada en la inclusión financiera ya que en 2021 las personas

adultas que tienen al menos un producto financiera representan el 68%; reducir aún más las brechas entre los distintos segmentos de la población; seguir innovando en mecanismos para que todas las personas, aún las más vulnerables, puedan acceder y utilizar los productos o servicios financieros que requieran ya que no todas tienen las capacidades, confianza o medios digitales para realizar operaciones en línea; lograr que un mayor número de transacciones se liquiden sin efectivo; garantizar que los productos y servicios financieros se ofrezcan en mejores condiciones para los usuarios ya que por lo general suelen tener costos muy elevados y que se adecuen a los requerimientos de cada persona y empresa; fortalecer el marco regulatorio de las operaciones e instituciones financieras, procurando que todos los participantes se apeguen a las normas impuestas y que haya una mayor transparencia para que personas y empresas tengan mayor confianza y el respaldo necesario; proporcionar desde una edad más temprana la educación financiera a la población, para que desde niños y jóvenes las personas comiencen a administrar sus recursos de manera inteligente y, en el caso de las empresas, brindarla a las que aún no la han recibido o reforzarla si ha sido insuficiente, así como desarrollar más programas de educación financiera, dándoles la difusión necesaria para que su alcance sea mayor; finalmente un área más por atender sería sensibilizar a las mujeres de los beneficios que pueden obtener al hacer un mayor uso de los productos y servicios financieros para incrementar la penetración en este sector de la población.

Referencias

Asociación de Emprendedores de México (2020). Radiografía del Emprendimiento en México. https://asem.mx/wp-content/uploads/2021/06/Radiografia-del-Emprendimiento-en-Mexico-2020.pdf

Banco Mundial (2013). Capacidades financieras en México: Resultados de la Encuesta Nacional sobre Comportamientos, Actitudes y Conocimientos Financieros. Banco Mundial: Washington, D.C. https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/16756/821340Revised00Box379874B00SPANISH0.pdf?sequence=5&isAllowed=y

Banco Mundial (Abril, 2018). Inclusión financiera: Panorama general. https://www.bancomundial.org/es/topic/financialinclusion/overview

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2009). Reporte de Inclusión Financiera 1. https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%201.pdf

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2011). Reporte de Inclusión Financiera 3. https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusi%C3%B3n%20Financiera%203.pdf

Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2015). Encuesta Nacional de Financiamiento de las Empresas.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/250307/ENAFIN_Triptico.pdf
Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2019). Panorama anual de inclusión financiera 2019.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/481172/PanoramaIF_2019.pdf
Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021). Panorama anual de inclusión financiera 2021.
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Anexos%20Inclusin%20Financiera/Panorama_IF_2021.pdf
Comisión Nacional Bancaria y de Valores e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2012). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera.
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Encuesta%20Nacional%20de%20IF/An%C3%A1lisis%20Descriptivo%20ENIF%202012.pdf
Comisión Nacional Bancaria y de Valores e Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera.
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Anexos%20Inclusin%20Financiera/
Reporte_Resultados_ENIF_2021.pdf
Comité de Educación Financiera (2017). Estrategia Nacional de Educación Financiera.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/254432/Estrategia_Nacional_de_Educaci_n_Financiera.pdf
Consejo Nacional de Inclusión Financiera (2012). Reporte de Inclusión Financiera 4.
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusi%C3%B3n%20Financiera%204.pdf
Consejo Nacional de Inclusión Financiera (2016). Política Nacional de Inclusión Financiera.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/110408/PNIF_ver_1jul2016CONAIF_vfinal.pdf
Consejo Nacional de Inclusión Financiera (2017). Reporte de Inclusión Financiera 8.
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%208.pdf
Consejo Nacional de Inclusión Financiera (2018). Reporte de Inclusión Financiera 9.
https://www.cnbv.gob.mx/Inclusi%C3%B3n/Documents/Reportes%20de%20IF/Reporte%20de%20Inclusion%20Financiera%209.pdf
Estrada, R. (2013). La Alianza para la Inclusión Financiera (AFI). Revista Visión Financiera. No. 8. pp. 18-19.
https://www.afi-global.org/sites/default/files/news/revista_edicion_08_alta.pdf
García, N., A. Grifoni, J. C. López, & D. Mejía (2013). Financial Education in Latin America and the Caribbean: Rationale, Overview and Way Forward. OECD Working Papers on Finance, Insurance an Private Pensions. Núm. 33. OECD Publishing. https://www.oecd.org/finance/wp33finedulac.pdf
Gaxiola, S., Mata, L. & Valenzuela, P. (2020). Análisis de la inclusión financiera: oportunidades para el desarrollo del sector financiero mexicano. Panorama Económico. vol. XVI, núm. 31, pp. 215-232.
http://www.panoramaeconomico.mx/ojs/index.php/PE/article/view/31/21
Gobierno de México (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012.
https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=4989401
Gobierno de México (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018.
https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5299465
Gobierno de México (2019). Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019#gsc.tab=0
Gobierno de México (2020). Política Nacional de Inclusión Financiera.

https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/643214/PNIF__2020.pdf
Ley para regular las Instituciones de Tecnología Financiera (9 de marzo de 2018).
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos & Cooperación Andina de Fomento (2020). Estrategias nacionales de inclusión y educación financiera en América Latina y el Caribe: retos de implementación. https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/Estrategias-nacionales-de-inclusion-y-educacion-financiera-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf
Reforma Financiera (10 de enero de 2014).
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/66457/6_Financiera.pdf
Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2020). Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 2020-2024.
https://www.finanzaspublicas.hacienda.gob.mx/work/models/Finanzas_Publicas/docs/pronafide/pronafide2020.pdf

Capítulo V: ¿Qué Tan Emprendedores son los Estudiantes de Ingeniería de Producción? Caso Universidad Distrital, Colombia

Wilson Alexander Pinzón Rueda[10]
José Martin Díaz Pulido[11]
Carlos Andrés Arango Londono [12]

Resumen

En Colombia la Educación Superior es una actividad ejecutada por las Instituciones de educación Superior, IES, en diferentes modalidades y para diferentes propósitos, uno de ellos es la participación en el mundo de la actividad económica.

La adaptación de las personas al mundo del trabajo no solo depende de la capacidad y formación dentro de las IES, ya que en la actividad laboral participan personas con diferentes roles, se han planteado múltiples modelos para identificar la relación entre el comportamiento individual y la adaptación a entornos de trabajo y la actividad económica.

Palabras clave: Formación de Habilidades Administrativas, Perfiles Vocacionales, Perfiles RIASEC, Test MBTI, Estudiantes de Ingeniería de Producción y Tecnología Industrial

Abstract

In Colombia, Higher Education is an activity carried out by Higher Education Institutions, HEIs, in different modalities and for different purposes, one of them is participation in the world of economic activity. The adaptation of people to the world of work does not only depend on the capacity and training within HEIs, since people with different roles participate in the work activity, multiple models have been proposed to identify the relationship between individual behavior and adaptation to work environments and economic activity.

---

10 Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia wapinzon@udistrital.edu.co

11 Corporación Universitaria Minuto de Dios, Bogotá, Colombia. jdiazpulido@uniminuto.edu.co

12 Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia. cararango@unisalle.edu.co

Keywords: Administrative Skills Training, Vocational Profiles, RIASEC Profiles, MBTI Test, Production Engineering and Industrial Technology Students

Introducción

Formación de Habilidades Administrativas

David A. Whetten y Kim S. Cameron proponen un método para el entrenamiento de las habilidades administrativas (Whetten & Cameron, 2012). El desarrollo de estas habilidades se considera transversal en el proceso de formación de administradores, y por lo tanto se incluye como una etapa en la formación de las habilidades administrativas de los ingenieros de producción. Su propuesta identifica como transversales los aspectos de éxito a cualquier área o entorno de la vida a un conjunto de comportamientos, más que al desarrollo de un tipo de actividades en un ámbito. La lista de aspectos que construyen, genera y afectan el éxito son:

- Manejo del tiempo
- Manejo de decisiones individuales
- Reconocimiento, solución de problemas
- Motivación e influencia en los demás
- Delegación
- Establecimiento de metas y de una visión
- Autoconocimiento
- Formación de equipos
- Manejo de conflictos
- Establecimiento de relaciones mediante una comunicación de apoyo
- Ganar poder e influencia
- Motivación de los demás
- Manejo de conflictos

Ellos identifican cómo estas las habilidades administrativas afectan 4 veces más en el éxito en la vida que los aspectos de habilidades técnicas Por lo tanto los anteriores son los aspectos de éxito a desarrollar. Sin embargo, el proceso propuesto por estos dos autores implica el desarrollo de unos grupos de habilidades que se interconecten. Tales evaluaciones se utilizan como punto de partida para el desarrollo de tres tipos de capacidades:

1- Personales

2- Interpersonales

3- Grupales

4- De expresión al público

El detalle de las habilidades es:

- Personales
  - Desarrollo del autoconocimiento
  - Manejo del estrés personal
  - Solución analítica y creativa de problemas
- Interpersonales
  - Establecimiento de relaciones mediante una comunicación de apoyo
  - Ganar poder e influencia
  - Motivación de los demás
  - Manejo de conflictos
- Grupales
  - Faculta miento y delegación
  - Formación de equipos efectivos
  - De expresión al público
  - Reuniones
  - Exposiciones

Una forma de vincular los capítulos del texto con las habilidades del éxito se propone en la figura 1, la cual identifica mediante un número “1” las habilidades desarrolladas por los contenidos del citado texto.

Figura 1. *Habilidades desarrolladas*

0	Prefacio e Intro / Presentación /Entrevistas / Reuniones	Comunicación verbal	Manejo del tiempo	Manejo de decisiones individuales	Reconocimiento, solución de problemas	Motivación e influencia en los demás	Delegación	Establecimiento de metas y de una visión	Autoconocimiento	Formación de equipos	Manejo de conflictos
P	Desarrollo del autoconocimiento			1	1	1	1		1		
P	Manejo del estrés personal		1	1			1		1		1
P	Solución analítica y creativa de problemas				1			1		1	1
I	Establecimiento de relaciones mediante una comunicación de apoyo	1				1	1		1	1	1
I	Ganar poder e influencia	1		1		1	1		1		
I	Motivación de los demás					1		1		1	1
I	Manejo de conflictos	1		1							1
G	Faculta miento y delegación						1	1			
G	Formación de equipos efectivos		1					1		1	1
E	Reuniones	1	1								

Fuente. Elaboración Propia, adaptado de Relación entre Habilidades y Contenidos en el Texto de Whetten y Cameron.

Sin embargo, en el proceso de formación en su primer capítulo se propone el Autodiagnóstico. El método propuesto implica un diagnóstico de cada individuo respecto a su propia:

- Inteligencia Emocional
- Valores Personales
- Estilo Cognitivo
- Orientación hacia el Cambio
- Autoevaluación Básica Personalidad

La evaluación básica de la personalidad implica el conocimiento de los rasgos que identifican comportamientos fundamentales del sujeto, más allá de la expresividad culturalmente aceptada.

La orientación hacia el cambio identifica el sitio donde el sujeto atribuye esta el control de lo que sucede en su vida y lo que él asume puede hacer. El estilo cognitivo indica la preferencia del cómo se relaciona con las actividades, métodos y medios del cambio ó aprendizaje. Los valores personales reflejan la interface entre las preferencias individuales y las reglas sociales instauradas en el sujeto. La inteligencia emocional está asociada a la recepción interna y externa de las emociones propias ajenas y la interacción para buscar resultados.

RIASEC y Los Perfiles Vocacionales

Holland (1976) propone un modelo para identificar el mejor acople entre un sujeto y un ambiente de trabajo y la actividad económica. Holland propone Las personas disponen de diferentes configuraciones y respuestas al entorno en su cuerpo, bien por la expresión genética, uso, entorno, cultura, coyuntura, cronología, geografía, tecnología. Tales diferencias tienen efecto en las actividades socioeconómicas seleccionadas. Al respecto Holland anota: *"Las personas producen ambientes"*

Así, Las personas sociales producen ambientes sociales, y así en cada tipo; allí Holland vincula el tipo ocupación con estilo de personalidad vocaciones. También conocido con el acrónimo RIASEC por los seis tipos de perfiles vocacionales, educativos ocupacionales de las personas que trabajan en el ámbito de la producción industrial. Los cuáles describe como

◆R. Realista: prefiere actividades que requieren la manipulación de objetos, herramientas, máquinas y animales (electricista, mecánico)

◆I. Investigador: prefiere actividades que conducen a la observación y a la investigación de fenómenos físicos, biológicos y culturales para comprenderlos y controlarlos (biólogo, geólogo, físico)

◆A. Artístico: prefiere actividades que implican una manipulación de materiales físicos, verbales y humanos para crear formas o productos (escritor, decorador, actor)

◆S. Social: prefiere actividades relacionadas con la ayuda, cuidado, formación y orientación de otros (profesor, psicólogo, orientador)

◆E. Emprendedor: prefiere actividades que suponen la manipulación de otros para conseguir objetivos organizativos y ganancias económicas (vendedor, ejecutivo)

◆C. o convencional prefiere actividades que impliquen una sistemática, ordenada manipulación de datos en registro y archivos, organización de datos numéricos, trabajar con máquinas de oficina y de procesamiento de textos (cajero de banco, bibliotecario)

Además, expuestos en pares contradictorios, R vs S, I vs E, A vs C. Esta tecnología es ampliamente utilizada para acoplar las actividades preferidas de los individuos con su vocación. Aquí claramente no todos los individuos están predispuestos para desarrollar las actividades.

Es de anotar que tanto la teoría RIASEC y los instrumentos si bien son útiles y ampliamente utilizados para el diagnóstico de los perfiles vocacionales desde la orientación vocacional desde el bachillerato[13], es un instrumento que complementará la autoevaluación básica del proceso propuesto por Cameron y que permite enfatizar en la identificación de la función empresariado, ya que se ha identificado la relación entre el RIASEC y la teoría de los 5 grandes factores de la personalidad.

Test MBTI

El modelo MBTI se basa en la propuesta de identificación de personalidades como agrupaciones de rasgos de personalidad propuesta por Carl Gustav Jung, clasificadas en una nomenclatura de 4 letras, en pares contrarios de funciones. A diferencia de la propuesta de Holland, el MBTI fundamenta su propuesta en el énfasis del uso de funciones cognitivas en pares contrarios que son preferidos de desarrollar por los individuos: la sensación, la intuición, el pensamiento y la emoción

La ubicación de la fuente de energía: el exterior (E) o su interior individual (I); la percepción indica que tipos de objeto son en los tipos de objetos que prefiere basar sus procesos de decisión basados en sus sentidos (S) o en sus ideas o intuiciones (N); el tipo de procesos que predominan sus elecciones racionales (T) o con un alto componente en el entorno emocional (F); Estilo de vida orientado a captar información ó perceptivo (P), o a evaluar rutas seguras o preestablecidas (J). Estos cuatro pares de letras vinculan los rasgos de personalidad

13 https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/12/manual_ippj_3.pdf

Perfiles de Autoconocimiento de Estudiantes de Ingeniería de Producción

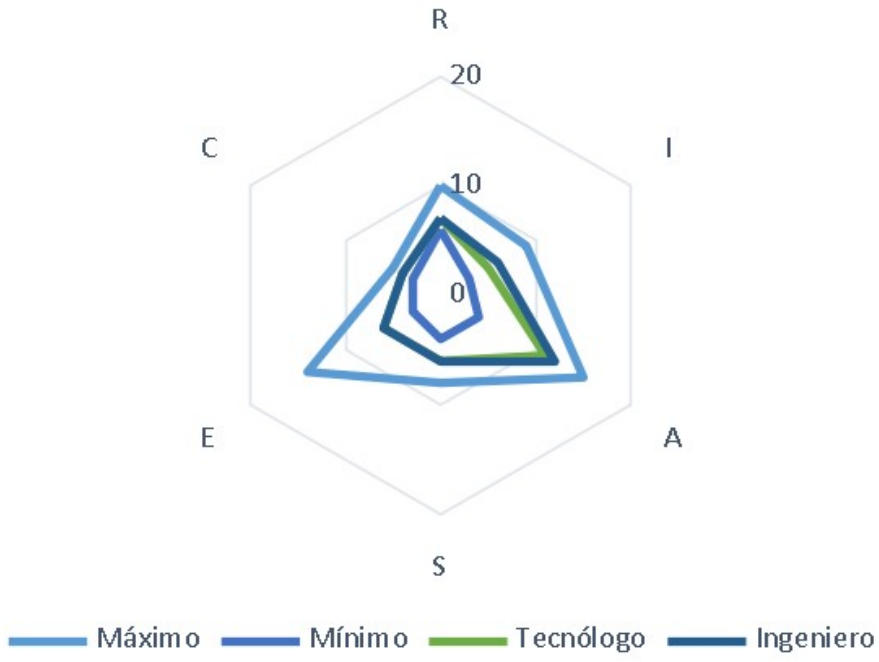
Los perfiles RIASEC se obtienen para 120 estudiantes de los programas de Ingeniería de Producción como fase terminal al programa de Tecnología Industrial. En la escala de puntuación de 0 a 20 los resultados se presentan para los dos niveles de formación y los mínimos valores dentro de cada aspecto del perfil, a continuación, la tabla 1 y la ilustración 2 muestran los resultados obtenidos.

Tabla 1. *Perfiles RIASEC Estudiantes de Ingeniería de Producción y Tecnología Industrial 2022*

	R	*I*	*A*	*S*	*E*	*C*
Máximo	*10*	*9*	*15*	*8*	*14*	*5*
Mínimo	*6*	*3*	*4*	*4*	*3*	*3*
Tecnólogo	*7*	*5*	*11*	*6*	*6*	*4*
Ingeniero	*7*	*6*	*12*	*6*	*6*	*4*

Fuente. *Elaboración propia según información de Universidad Distrital, Facultad de Ingeniería de Producción y Tecnología Industrial 2022*

Figura 2. Perfiles RIASEC Estudiantes de Ingeniería de Producción y Tecnología Industrial 2022



Fuente. Elaboración propia según información de Universidad Distrital, Facultad de Ingeniería de **Producción y Tecnología Industrial 2022**

Tanto en la tabla 1 como en la Figura 2 se identifica una alta puntuación en tres componentes: artístico, investigador, social y unas menores puntuaciones en sus pares complementarios: convencional, realista e investigador.

Al operar sobre los 120 estudiantes una prueba más detallada de orientación vocacional se encuentra una mayor orientación hacia actividades empresariales, económico administrativas de persuasión comercial y con las puntuaciones menores para las actividades de seguridad militar, aventura y riesgo y para las actividades mecánico manuales. Es de anotar que este resultado coincide con las expectativas del perfil de entrada y salida para la carrera. Se explica la diferencia entre los resultados de la prueba RIASEC y la prueba vocacional detallada como causada por la disponibilidad de un mayor detalle de la segunda prueba en los ambientes profesionales. Los resultados de los perfiles están en la tabla 2, las puntuaciones están en la escala de 0,00 a 1,00 y el número de veces que esta cada escala respecto a la mínima puntuación

Tabla 2. *Puntuaciones medias de 0 a 1 en Orientación Vocacional.*

Actividad	*Media*	*Veces*
Económico-empresarial	*0,71*	*11,40*
Administrativo	*0,49*	*7,90*
Persuasivo-comercial	*0,36*	*5,80*
Psicopedagógico	*0,30*	*4,80*
Político-social	*0,28*	*4,40*
Teórico-humanista	*0,24*	*3,90*
Artístico-plástico	*0,24*	*3,90*
Literario	*0,24*	*3,80*
Artístico-musical	*0,21*	*3,40*
Deportivo	*0,21*	*3,30*
Científico-técnico	*0,19*	*3,10*
Científico-experimental	*0,16*	*2,60*
Agropecuario	*0,16*	*2,60*
Científico-sanitario	*0,13*	*2,10*

Mecánico-manual	*0,11*	*1,70*
Aventura-riesgo	*0,10*	*1,60*
Seguridad-militar	*0,06*	*1,00*

Fuente: *Elaboración Propia*

Profundizando respecto a los perfiles ocupacionales de los estudiantes se usan los resultados de las correlaciones entre las pruebas de perfiles ocupaciones y los: estilos de aprendizaje, cinco factores de personalidad, 16 tipos de personalidad o perfiles MBTI. En todos ellos se expone la correlación entre los resultados de perfiles ocupacionales detallados y cada prueba. (Ver tabla 3)

Respecto al vínculo entre el MBTI y las ocupaciones se observa que los estudiantes con altas puntuaciones en extroversión se orientan a ocupaciones político social, económico empresarial, deportiva; y de otro lado sentirán una aversión hacia las actividades científico sanitarias, literarias, y artísticas.

Respecto al procesamiento de información basado en ideas propias o intuiciones se sienten incómodos con preferencias vocacionales científico técnicos y científico experimental, actividades psicopedagógicas, persuasivo comercial, agropecuarias y de seguridad militar. Estas personas se sienten agradadas en actividades que impliquen un alto uso del riesgo.

Respecto a las personas con preferencias de procesamiento secuencial o racional de información, ellos no prefieren las actividades económicas empresariales, ni las actividades administrativas, o dicho de otra forma, las personas con orientación al contexto emocional se sentirán mejor en la ejecución e actividades empresariales y económicas administrativas.

Respecto al estilo de vida orientado sobre la norma (J) obtiene puntuaciones negativas para los perfiles de personas con orientación científico técnica, psicopedagógicas, de seguridad militar y mecánico manual; o dicho de otra forma estas ocupaciones se acoplan al tipo de vida con rasgos de personalidad de percepción. Así se identifica como altamente útil la combinación de la propuesta del Test MBTI con los esquemas RIASEC y de orientación vocacional detallada.

Desde la perspectiva de la formación de profesionales es entonces relevante esta identificación con el propósito adaptar metodologías, contenidos y didácticas en el aula; y para los estudiantes

también puesto que identifican las características de preferencia y comportamental asociadas a la elección vocacional. Dentro de la misma tabla se vinculan los estilos de aprendizaje a partir de los contenidos del texto de Cameron con las puntuaciones de las pruebas de orientación vocacional.

Allí el estilo de aprendizaje basado en la definición de un estilo convergente o de personas orientadas a la toma de decisiones se asocia a las personas con un alto nivel de orientación científico técnico, científico sanitario, literario, psicopedagógico, seguridad militar y mecánico manual.

Tabla 3. *Perfiles Ocupacionales vs MBTI y Estilos de Aprendizaje en Ingeniería de Producción.*

	16 personalidades. MBTI				*Estilos de Aprendizaje*			
Perfil Ocupacional	*E*	*N*	*T*	*J*	*Convergente*	*Asimilador*	*Acomodador*	*Divergente*
Científico-experimental		*-0,55*		*-0,76*		*-0,73*		
Científico-técnico		*-0,69*			*0,56*			*-0,52*
Científico-sanitario	*-0,75*				*0,61*		*-0,68*	
Teórico-humanista						*0,56*		*0,54*
Literario	*-0,85*				*0,60*		*-0,58*	
Psicopedagógico		*-0,58*		*-0,94*	*0,57*			
Político-social	*0,72*					*-0,70*		
Económico-empresarial	*0,49*		*-0,64*			*-0,54*		
Persuasivo-comercial		*-0,79*		*-0,62*		*-0,67*		
Administrativo		*-0,48*	*-0,57*			*-0,65*		
Deportivo								
Agropecuario		*-0,60*				*-0,61*		
Artístico-musical	*-0,57*					*0,69*	*-0,56*	
Artístico-plástico	*-0,59*					*0,57*	*-0,54*	

Seguridad-militar		*-0,53*	*-0,93*	*0,72*	*-0,44*	
Aventura-riesgo		*0,60*				*-0,68*
Mecánico-manual	*-0,31*		*-0,84*	*0,50*	*-0,71*	

Fuente. *Elaboración propia*

El estilo de aprendizaje asimilador ó los que son hábiles para ordenar y planificar se vincula de forma positiva para las orientaciones profesionales: teórico humanista, artístico musical, artístico plástico; y son contrarios para los intereses vocacionales de las ocupaciones: científico experimental, político social, económico social, persuasivo comercial, administrativo, agropecuario, de seguridad militar y mecánico manual. El perfil de acomodador o de buen perfil para hacer las cosas se vincula de forma contraria los perfiles: científico sanitario, literario, artístico musical, artístico plástico de aventura y riesgo.

Finalmente, las personas con orientación a la creación de nuevas ideas, o perfil divergente son contrarias al perfil científico técnico y se asocian positivamente al perfil ocupacional humanista. De otro lado desde la teoría de los 5 grandes factores de la personalidad se han vinculado con la orientación vocacional. El atributo extraversión es referido al rasgo de girar sus acciones haca los demás; el atributo responsabilidad está asociado a la capacidad y el autocontrol el atributo amabilidad está en la armonía con el trato hacia otros; el atributo apertura indica la posibilidad de acceder a nueva información. El neuroticismo está asociado con el afán, desespero o exceso de atención hacia las consecuencias negativas de los actos o una alta preocupación por el estado del mundo en el futuro. Nuevamente en la tabla 4 se presentan los coeficientes de correlación estadísticamente significativos a un valor de 0,001

Tabla 4. *5 grandes y la orientación vocacional en ingeniería de producción.*

	Extroversión	*Responsabilidad*	*Amabilidad*	*Apertura*	*Neuroticismo*
Científico-experimental		*-0,66*		*-0,50*	
Científico-técnico					*-0,52*
Científico-sanitario					

Teórico-humanista					
Literario					
Psicopedagógico	*-0,71*	*-0,55*	*0,63*	*-0,92*	
Político-social	*0,77*			*0,57*	*0,50*
Económico-empresarial					*0,61*
Persuasivo-comercial			*0,52*	*-0,58*	
Administrativo					*0,70*
Deportivo	*0,61*		*-0,88*	*0,72*	
Agropecuario		*-0,50*			
Artístico-musical					
Artístico-plástico					
Seguridad-militar	*-0,59*	*-0,79*		*-0,72*	
Aventura-riesgo			*-0,75*	*0,66*	
Mecánico-manual		*-0,83*		*-0,58*	

Fuente. *Elaboración propia*

La orientación científico experimental se asocia de forma negativa a la responsabilidad y a la apertura; y la orientación científico técnica se relaciona de forma interna con un carácter con neurosis. El perfil político social se vincula positivamente con la extroversión.

El perfil económico empresariales asociado con el Neuroticismo al igual que el perfil administrativo. Mayores puntuaciones para cargos en empleos en el área de psicopedagogía son contrarios a los rasgos de extroversión, responsabilidad y apertura, y se relaciona positivamente con la amabilidad.

Quienes están orientados a las ocupaciones político sociales presentan mayores puntuaciones en extroversión, apertura a la experiencia y neuroticismo. Las personas con orientación de perfil ocupacional persuasivo comercial tienden a altas puntuaciones en amabilidad y bajas puntuaciones en apertura. Quiénes tienen preferencia por ocupaciones deportivas se asocian con puntuaciones altas en extroversión y apertura en la experiencia, y a mayor puntuación en esta orientación vocacional menor puntuación en amabilidad.

Las personas con mayores puntuaciones para ocupaciones agrarias puntúan menos en responsabilidad; el perfil de seguridad militar obtiene puntuaciones menores en extroversión, responsabilidad y apertura. Las personas con preferencia por profesiones de aventura o riesgo puntúan más en apertura y menos en agradabilidad; a mayor puntuación para ocupaciones mecánico manuales se asocian con menores puntuaciones en responsabilidad y apertura.

Las orientaciones científico sanitarias, teórico humanista, literarias, artístico musical, artístico plástico, presentan asociaciones a los factores de personalidad inferiores al valor absoluto de 0,5 en el coeficiente de correlación.

Conclusiones

A partir de la caracterización de los estudiantes con el instrumento RIASEC, la orientación vocacional, el MBTI, los estilos de aprendizaje y los 5 factores o NEOPRI se encuentra qué: los estudiantes tienen una alta puntuación de preferencia por ambientes artísticos, sociales e investigativos, y baja orientación a los perfiles ocupacionales propios de una ingeniera en el ámbito de los negocios asociados a los perfiles empresarial, convencional y realista propio de los ingenieros.

La puntuación en los perfiles detallados de vocación es acorde con las expectativas de la elección de carrera con puntuaciones de 0,70 para la orientación económico empresarial y con 0,49 para las vocaciones en actividades administrativas y con bajas puntuaciones para las vocaciones mecánico manuales, acorde a lo esperado.

Respecto las orientaciones vocacionales se encentra su asociación con las caracterizaciones en las funciones en el MBTI, factores de personalidad y estilos de aprendizaje. Los hallazgos de las correlaciones en estos instrumentos pueden llevarse o ser de utilidad en la orientación del proceso de formación, la orientación profesional, el rediseño curricular, el seguimiento vocacional, la ubicación laboral temprana o pueden usarse con otros resultados del desempeño académico de los estudiantes y el proceso de formación.

Referencias

Armstrong, P. I., & Fetter, S. (2009). Personality facets and RIASEC interests: An integrated model. Journal of

vocational Behavior , 346-359.
Ingeniería de Producción por ciclos propedéuticos (2022). Universidad Distrital Francisco José de Caldas. http://ingproduccion.udistrital.edu.co:8080/
Martinez, J., & Valls, F. (2008). Aplicación de la teoría de Holland a la clasificación de ocupaciones. Adaptación del inventario de clasificación de ocupaciones (ICO). Revista Mexicana de Psicología , 25(1) 151-164.
Whetten, D., & Cameron, K. (2012). Desarrollo de habilidades directivas . Alhambra Longman Pearson.
Wołońcie, M.T. (2021). Manual de interpretación de Inventario de preferencias profesionales de Jóvenes. https://recursos2.educacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/12/manual_ippj_3.pdf

Capítulo VI: Innovación en la educación: aprendiendo a interconectar saberes

Gloria Leticia Chama Beristáin[14]

Sin duda alguna, la pandemia de la Covid-19 nos ha puesto de frente retos importantes en todos los sectores, el campo educativo no escapa a este desafío, hoy más que nunca, los actores involucrados en el proceso de enseñar y aprender, necesitan desplegar acciones innovadoras que permitan recuperar los saberes y habilidades no desarrolladas durante la pandemia y una de las formas en que se puede accionar dentro de las aulas es interconectando saberes.

Morin, menciona que la pandemia nos muestra "El desafío de una globalización en crisis, existencial, político, digital, ecológico, económico. El peligro, si no afrontamos estos desafíos, será una gran regresión intelectual, moral y democrática" (León, 2020). Hemos acudido a una cita que nos ha mostrado la fragilidad del ser humano y al mismo tiempo, nos ha mostrado la relación tan estrecha que existe entre la especie humana, un virus que se manifestó en un continente, ha puesto en jaque a todos los demás continentes, si insistíamos en separar, hoy debemos insistir en unir para comprender de manera más profunda los fenómenos que nos rodean.

Para afrontar el peligro al que alude Morin, al menos en el campo educativo, se habla de cambios, de reformas, sin embargo, esas reformas tienen que estar ancladas en una reforma del pensamiento, si éste no cambia, nuestras acciones tenderán a repetir lo que hemos hecho durante muchos años y que no han logrado subsanar los daños que en diferentes esferas del espectro educativo se han sufrido: deserción, reprobación, bajo rendimiento, fragmentación del conocimiento, improvisación, poca profundización en contenidos, desconocimiento de recursos didácticos y de evaluación, etc.

Desde una posición simplista podría pensarse que una vez instaladas las reformas en todos los niveles educativos la calidad educativa y las prácticas cotidianas áulicas cambiarán, mejorando por ende los desempeños tanto de docentes como de estudiantes, sin embargo la situación que viven miles de niños y jóvenes en nuestro país no se resolverá sólo por esa situación puesto que la vida educativa es un fenómeno multireferenciado y multireferenciante. Para una mejor comprensión de esta afirmación es

14 Docente de la Facultad de Ciencias Administrativas y Sociales de la Universidad Veracruzana, México. Correo: gchama@uv.mx

necesario que analicemos en primer término las certezas que han estado dirigiendo el aprendizaje de los docentes y estudiantes dentro de las escuelas.

1. Las certidumbres en educación

A lo largo del tiempo han existido debates en torno a cuál debe ser el papel de la educación dentro de la sociedad, muchos autores han aportado de manera significativa elementos que permiten iniciar el análisis e ir problematizando dicho campo, sin embargo, hoy día a pesar de las reformas implantadas y ante la crisis planetaria que ha dejado la pandemia de la Covid-19, debemos reconocer que hay factores que han conducido a la mutilación del pensamiento y por ende a una mutilación de la concepción del ser humano, a saber:

- la parcialización del conocimiento (hiperespecialización)
- el establecimiento de visiones fragmentadas (pensamiento único)
- la enseñanza y aprendizaje a partir de certezas unívocas

Es posible señalar que la educación ha tendido a disociar los distintos saberes ya que desde la escuela primaria hasta la universidad lo que se nos enseña antes de unir es a separar, es como si la fragmentación nos llevara a la esencia de las cosas, así los contenidos, programas, ejercicios, materiales van destinados a "facilitar" la comprensión, pero no nos damos cuenta que esa comprensión en su origen parte de una fragmentación, de una visión unilateral y en ocasiones absoluta. Producto de lo anterior es que ahora somos incapaces de pensar la ligazón existente entre ciencias de la naturaleza y ciencias del hombre (Morin; 1980).

Por otro lado, tal pareciera que la escuela ha sido y es la encargada de dotar a los estudiantes de verdades absolutas, y aunque esto de manera consciente no se asume ni siquiera en los discursos oficiales, en la práctica de manera consciente o inconsciente, se hace. Un ejemplo de ello es la visión que poseen los padres de familia y que expresan a través de frases como "en la escuela lo aprenderás", "tu maestra te explicará", "¿qué no te han dicho en la escuela que sólo hay una respuesta correcta?", etc., tales interrogantes nos permiten visualizar que se conceptualiza a la escuela como un espacio formal donde los alumnos van día a día a recibir la verdad y a eliminar sus dudas. Siguiendo a Freire (2004) diríamos que: "El error en verdad no es tener un cierto punto de vista, sino hacerlo absoluto y

desconocer que aun desde el acierto de su punto de vista es posible que la razón ética no esté siempre con él".

Es interesante observar cómo a través del "avance" gradual (por los grados académicos y por el grado de profundidad del conocimiento), que va viviendo un estudiante es como si al mismo tiempo fuera retrocediendo en su gusto por conocer, en su capacidad de admiración, en su tal vez innata curiosidad, esto va avanzando hasta llegar a la universidad donde mientras se les pide ser creativos y propositivos, siguen esperando que el docente diga la primera y la última palabra, es decir, siguen esperando órdenes, lo que contrasta con los requerimientos que plantean los empleadores, quienes buscan profesionistas innovadores, con actitud abierta al cambio, capaces de desplegar habilidades y conocimientos que lleven a generar ganancias a la organización para la cual se trabaje, o bien para posicionarse de manera individual si deciden emprender su propio trabajo.

¿Acaso la educación marca que se debe enseñar sólo una postura para abordar el conocimiento?, ¿de qué manera dentro del aula los docentes promueven la curiosidad, la crítica, la visión de que el conocimiento es multidimensional? A nivel universitario, el énfasis está puesto en la especialización, en proporcionar al estudiante conocimientos actuales que lo lleven a desempeñarse eficiente y eficazmente en el campo laboral, diríamos que no hay especialización mala o buena, el riesgo es renunciar a la posibilidad de reflexionar sobre la propia práctica, sobre la sociedad, la cultura, la vida, el mundo. Lo que se quiere apuntar es que en nombre de la educación se ha dotado al estudiante sólo con certezas, excluyendo la duda y la incertidumbre, propias de todo conocimiento.

Freire, educador brasileño, hablaba de una educación domesticadora, como aquella que forma estudiantes vasijas que sólo acuden a recibir y no a participar, pues hoy día en estos momentos, frente a la crisis que nos aqueja y frente a los retos que marca nuestro mundo globalizado no podríamos sólo hablar de la domesticación en el aprendizaje, sino la situación más grave y lacerante es la domesticación de conciencias y pensamientos, hombres y mujeres somos víctimas y victimarios por los hábitos mentales que poseemos, y mientras no exista un cambio en las formas de pensamiento, la escuela seguirá produciendo seres adaptados a una sociedad cada vez más fragmentada y ecológicamente destruida.

Ante todo lo antes expuesto es posible ir vislumbrando la tarea de la educación para este nuevo siglo: enfrentar de manera compleja (de complexus= lo que está tejido junto) los desafíos que vivimos a

través de una reforma de pensamiento, caminando lenta pero de manera segura para lograr cumplir la misión ética de la educación que es formar para la vida.

2. Telón de fondo: formación del homo complexus

Para prepararnos a enfrentar los desafíos del nuevo siglo, se requiere revisar de manera crítica a la educación e impulsar que ésta llegue a dudar de lo que hasta ahora ha creído y ha hecho.

La tarea de la educación no podrá realizarse si las personas implicadas en ella no realizan una introspección que las lleve de manera honesta y con sentido autocrítico a plantearse cuál es su visión de mundo, de vida, de hombre, de conocimiento, esto, aunque puede ser fácil de enunciarlo, en la práctica no lo es, pues ante la aceleración de los procesos a los que estamos expuestos lo más común es encontrar que no tenemos tiempo ni siquiera para nosotros mismos, como mencionaba Nietzsche (1991): "Quienes tenemos conocimiento nos desconocemos a nosotros mismos, lo cual tiene una buena base: que nunca nos hemos buscado".

Así, la educación de este siglo no deberá seguir negando las diferentes esferas que nos conforman como seres uniduales (cien por ciento biológicos y cien por ciento culturales), deberá tener presente que somos una triada constituida por: individuo/especie/sociedad; que somos ciudadanos de la Tierra y no sólo un nombre o un número en una lista. Retomando a Morin (1999), diremos que la educación para lograr reformar y reformarse, tendrá que concebirnos de manera más compleja pues:

> "Somos seres infantiles, neuróticos, delirantes, siendo también racionales. Todo ello constituye el tejido propiamente humano. El ser humano es un ser racional e irracional, capaz de mesura y desmesura; sujeto de un afecto intenso e inestable; él sonríe, rie, llora, pero sabe también conocer objetivamente; es un ser serio y calculador, pero también ansioso, angustiado, gozador, ebrio, extático; es un ser de violencia y de ternura, de amor y de odio; es un ser invadido por lo imaginario y que puede reconocer lo real, que sabe de la muerte pero que no puede creer en ella, que segrega el mito y la magia, pero también la ciencia y la filosofía; que está poseído por los Dioses y por las Ideas, pero que duda de los Dioses y critica las Ideas; se alimenta de conocimientos comprobados, pero también de ilusiones y de quimeras".

Las palabras anteriores denotan el sentido prosaico y poético que poseemos los seres humanos, el gran problema es que nosotros mismos podamos entenderlo/nos.

Siguiendo el análisis del campo educativo podemos mencionar que la auto-observación y la auto-crítica son habilidades que se encuentran pseudodesarrolladas en los actores educativos, aunque de manera consciente se diga que se poseen, la práctica y los resultados demuestran otra situación. Si a través de la vigilancia epistemológica pudiéramos concebirnos como seres complejos, la capacidad de comprensión hacia el otro marcaría los variados rumbos de las prácticas educativas, llegando a desarrollar y a instaurar en cada aula de cada ciudad, de cada comunidad, de cada ranchería, la tan famosa y olvidada: pedagogía del amor, ese amor que un docente puede expresar a un alumno porque lo concibe como un ser que piensa, actúa y siente, ese amor del cual se nutren padres e hijos permitiendo aflorar la parte más humana posible que todos llevamos dentro.

El eros en la educación lamentablemente se ha ido diluyendo entre evidencias de aprendizaje, cursos de formación y actualización docente, herencia de plazas, sindicatos solipsistas, políticas educativas descontextualizadas, etc., y las víctimas siguen siendo los millones de niños y jóvenes que acuden día a día a recibir educación, y sin embargo hoy más que nunca necesitamos acercarnos entre nosotros mismos, hoy más que nunca necesitamos de una ética que nos permita sobrevivir a las catástrofes político-económicas que nos aquejan, como menciona Savater (1999): ni porque sabemos que somos seres mortales podemos hermanarnos.

Con base en una comprensión más profunda y compleja del ser humano y teniendo presente que es necesaria la introspección que realicen los sujetos involucrados, la educación debería evidenciar:

a. El contexto. Los temas, contenidos, hechos y fenómenos no se pueden tratar pertinentemente si no es a través de su ubicación en el contexto. Aquí es importante tener en cuenta que se habla de contexto en dos sentidos: el perteneciente a los fenómenos y el del sujeto al cual se le está presentando la información. Igual que una palabra se expone a perder significado o a ser mal interpretada si se saca de contexto, los conocimientos también se arriesgan a sufrir lo mismo, dando como resultado la parcialización de nuestra capacidad cognitiva. El mismo concepto de contexto debe complejizarse para evadir su anquilosamiento.

b. Lo global y lo complejo. “Lo global es más que el contexto, es el conjunto que contiene partes diversas ligadas de manera inter-retroactiva u organizacional” (Morin; 1968) La sociedad en la que nos desenvolvemos es más que contexto, es un todo del cual somos parte, así si queremos conocernos de

manera personal, es necesario entender/analizar/comprender lo que pasa a nuestro alrededor ya que formamos un bucle indisociable individuo↔sociedad, que si tratáramos de separarlo sería como querer explicar qué es la naranja a través de uno de sus gajos o viceversa. Precisamente por no tener presente lo global es que hemos caído en actitudes de irresponsabilidad, la lógica es: "como eso no tiene nada que ver conmigo, que lo solucionen otros", esta clase de antivalores es lo que ha servido de abono para maltratar más nuestra casa, es decir nuestro planeta. Por otro lado, lo complejo es aquello que no puede ser desunido, así la escuela tendría que sembrar hábitos de pensamiento que estimulen la articulación, para que ya no volvamos a ver de manera separada las ciencias sociales de las ciencias naturales, el civismo de las matemáticas, las ciencias de las humanidades, en fin, a no ver oponentes sino complementarios.

c. Lo multidimensional. El conocimiento no puede ser explicado sólo desde una variable por muy sofisticada y estética que ésta sea, so pena de caer en simplificaciones que lleven a desarrollar acciones mutiladas. El ser humano, la sociedad, el conocimiento, contienen en sí una multiplicidad de dimensiones y son precisamente éstas las que les dan riqueza, sentido y movimiento. La educación tendrá que enfrentar el abanico de dimensiones en el que nos movemos como seres complejos para mostrar que un conocimiento no es pertinente explicado sólo desde lo social o psicológico y sólo desde ahí ser cierto, antes bien tendrá que mencionar que existe una explicación psicológica o social, pero de igual forma existe una explicación física, una biológica, una antropológica, una artística, etc., de tal manera que nuestro pensamiento se vaya acostumbrando a que la realidad no es unilateral ni unívoca.

Si queremos ganarnos el título de seres humanos y si estamos convencidos que necesitamos un mundo mejor, entonces tendremos que participar, desde los diversos espacios en los que nos encontramos, en la construcción de una nueva educación que promueva una reforma de pensamiento, que promueva un conocimiento pertinente, porque hasta hoy día "El típico hombre moderno tiene ojos y no observa, oídos y no escucha, corazón y no siente, razón y no piensa, ingenio y no crea. Ha renunciado a ser hombre". (Suárez; 1987)

3. Creando condiciones de posibilidad para una pedagogía de la complejidad.

La educación necesita de una pedagogía compleja que no podrá ser exclusiva de unidisciplinarios. Esta pedagogía tendrá que valerse de lo transdisciplinario, esto es, será a través de las diferentes disciplinas

que se construya y al mismo tiempo estará más allá de toda disciplina porque se lanzará al intento de comprender el mundo a partir de una problemática compleja.

Se requiere de una pedagogía abierta, que vincule elementos paradigmáticos, culturales, históricos y contextuales (Delgado;2011), que posibilite la comprensión de la producción de conocimientos no excluyendo al sujeto y sobretodo que vehiculice el entendimiento de las diversas formas de organización educativa, superando la parcialización de los saberes.

Es interés de este escrito reflexivo exponer cuáles son las condiciones quizá insuficientes pero necesarias para que desde la educación se promueva una conciencia planetaria que nos permita, a su vez, alcanzar nuestras finalidades terrestres que según Morin son: proseguir la hominización, civilizar la Tierra y no propiciar una muerte prematura de la humanidad.

Claro que estas enormes tareas que parecen pesadísimas losas deben traducirse a la labor individual de educadores y estudiantes y del sistema educativo de manera colectiva.

Los requerimientos que se vislumbran para avanzar en el camino son los siguientes:

a. Desarrollo de una aptitud y actitud introspectiva para comprender la relación de lo individual con lo colectivo.

b. Conocimiento para una praxis ética.

c. Vinculación de saberes.

a. Desarrollo de una aptitud y actitud introspectiva para comprender la relación de lo individual con lo colectivo

Aunque desde los tiempos de la antigua Grecia escuchamos decir que lo importante es conocerse a uno mismo, hoy, inscritos en un nuevo milenio dicha tarea no ha podido cumplirse, pues precisamente al estar marcados por la aceleración de la vida cotidiana, cada día hay menos tiempo para estar con uno mismo.

Shakespeare decía que de todos los conocimientos el más sabio y útil era conocerse a uno mismo, y aunque en el campo educativo hay tendencias para incorporar la educación emocional, aún nos falta camino por recorrer; el autoconocimiento es un comienzo valioso, ya que mientras me conozco puedo estar en posibilidades de conocer a los otros y al Otro.

Se acuñan las categorías otro y Otro (en minúsculas y mayúsculas) que utiliza el psicoanálisis. El otro con minúscula, alude al conocimiento y desarrollo individual, sin perder de vista que me estructuro por los otros humanos con los cuales convivo, en esa relación es que puedo erigirme como ser humano, sin embargo también está la presencia del Otro con mayúscula, y esto significa que nos desarrollamos en grupos, en sociedades, en comunas, en una cultura, y eso también influye y está presente en la conformación de cada individuo, de tal forma que si logramos comprender que mi desarrollo/evolución como individuo depende de otros individuos y de Otros aspectos, puedo comprender que yo también soy parte de los otros que conforman e influyen en la construcción de otros individuos, es decir soy producto y productor al mismo tiempo.

La introspección individual es el modo de pensar que permite aprehender en conjunto el texto y el contexto, el ser y su entorno, lo local y lo global, lo multidimensional, en resumen, lo complejo; diremos que este ejercicio introspectivo favorecerá una ética de la comprensión: la ética de la compresión es un arte de vivir que nos pide, en primer lugar, comprender de manera desinteresada (...) La ética de la comprensión nos pide comprender la incomprensión (Morin; 2000).

Precisamente este comprendernos a nosotros mismos nos va facilitando el camino para dimensionar la complejidad del ser humano, comprensión que fundada en una ética no tendrá como eje el egocentrismo, pues de ser así caeríamos en posiciones como las de “conócete a ti mismo para que los demás te comprendan, para que los demás te quieran, te acepten”, esta visión en ningún momento llevaría a un compromiso solidario y tolerante, antes bien, seguiría fortaleciendo el individualismo que la globalización ha traído consigo, precisamente para no caer en posiciones egocéntricas, es necesario desarrollar una comprensión del género humano.

La pandemia de la Covid-19 precisamente ha revelado la interconexión de la raza humana, de todos los seres vivos con la biósfera. Y cómo aspectos que son puramente biológicos, genéticos o del estudio de la epidemiología, cuando se combinan con particularidades culturales, un virus diminuto y simple brinca de una especie a otra y cimbra al mundo entero.

Y más todavía, cómo aspectos propios de la infectología crean condiciones de salud y económicas tan adversas que se cancelan futuros que eran viables antes de la expansión del SarsCov 2. Incluso, cómo estas condiciones le vienen como anillo al dedo a actores políticos que aprovechan las condiciones para avanzar en sus propósitos facciosos alejados del interés público.

En ese sentido, en esta coyuntura mexicana y mundial donde los populismos están amenazando el futuro de las democracias y con ello, amenazando las garantías individuales y los derechos humanos como la libertad, es cuando desde la academia, se debe tener la capacidad de explicar los riesgos ante esta época de confusión. Época en la que mientras desde el discurso oficial se plantea un escenario de cambio positivo, en realidad la regresión en prácticamente todos los órdenes es devastadora. Esa regresión se monta en los problemas que ya se arrastraban, se adicionan a los retrasos que provocó el aislamiento necesario ante el embate del virus importado de China.

El gran desafío entonces es fortalecer la capacidad crítica del individuo, ahora que la masa es conducida con mentiras o verdades a medias, hacia su desactivación como ciudadanía. La democracia está siendo degradada a una oclocracia y ahí, la educación está llamada a resistir e iluminar.

b. Conocimiento para una praxis ética

El conocimiento, si bien nos muestra, aclara, explica y enriquece, al mismo tiempo nos puede enceguecer al no darnos cuenta que la realidad no puede ser encarcelada en un concepto o categoría; la realidad se transforma, es cambiante, encierra dentro de sí verdades y al mismo tiempo incertidumbres, lo mismo pasa con el conocimiento, éste responde a condiciones sociales, culturales, biológicas, antropológicas, si estamos conscientes de que el conocimiento es inagotable, estaremos en posición de aceptar que siempre habrá aspectos que escapen de nuestro intelecto.

Por otro lado, las luces que arroja el conocimiento, deben servir para poder ser mejores seres humanos, los saberes nos deben permitir mejorar como especie y avanzar en el proceso de hominización, cuando somos capaces de entender la relación tan estrecha que guardamos los seres humanos y cómo nos estructuramos unos con otros, estaremos en condiciones de comprendernos como sociedad, lo cual no implica que todos pensemos y actuemos de la misma forma, como ahora se nos quiere imponer en México, implica que sepamos convivir a pesar de nuestras diferencias.

¿Para qué queremos tantas cabezas llenas de información si eso no se traduce en una convivencia tolerante?, ¿de qué sirve conocer, si la corrupción y el nepotismo no dejan de acompañar los pasos de los seres humanos?, ¿acaso el conocimiento debe quedarse sólo en una esfera cognitiva y no volitiva? si durante años el discurso educativo ha aludido a la formación cívica, es momento de accionar en el plano

ético más allá de todo discurso populachero, es vivir los valores en el día a día, en la convivencia áulica, como decía Freire, entre el decir y el hacer, tiene más impacto el hacer.

La situación educativa, plantea desafíos, requiere entonces de una estrategia diferente de pensamiento y de una actitud que resista los embates de un populismo simplificante, de una degradación de las instituciones democráticas y de educación, principalmente las que se dedican a la investigación, desarrollo e innovación.

Hoy como pocas veces en el último medio siglo, los docentes, investigadores, y sus instituciones requieren ser los sujetos que identifiquen los elementos de confusión propios de estos tiempos y sean los catalizadores de una reflexión ética encaminada a una acción educativa en el mismo sentido.

c. Vinculación de saberes

Nuevamente el conocimiento es el protagonista y claro está, quienes lo generan, lo poseen y lo usan. Por otra parte, la educación de visiones reduccionistas que simplifican la complejidad de los problemas otra vez está en entredicho. Como ya se mencionó arriba, los problemas añejos de la educación persisten y se le han adicionado nuevos desafíos, urge esa vieja labor pedagógica que implica tomar distancia, observar el acto educativo y entonces comprender y poder explicar y enseñar.

En la vitrina local, nacional y mundial están las evidencias de los problemas que nos aquejan, también está el ruido y los contra mensajes que distraen la mirada de esas señales inequívocas.

Si al conocimiento nos atenemos, ahí están todos los indicadores de tipo educativo, de salud, económicos y los hallazgos científicos que indican el rumbo pero no hay una correcta decodificación de ese cúmulo ingente de información, a veces contradictoria, pero cuando se le mira analíticamente se pueden deducir las señales de cuáles son los rumbos a seguir.

Carlos Delgado señala que los principales elementos a ligar son de tipo paradigmáticos, culturales, históricos y contextuales, efectivamente, una visión abarcadora incluye esos imperativos de conocimiento, sin embargo, en el momento actual el contexto es fundamental, es decir la coyuntura político-económica es uno de los hilos conductores y articuladores fundamentales. Hace 4 años no lo eran, hoy sí por el tamaño del quiebre que se nos quiere imponer desde una visión simplificante de la historia y de las condiciones del mundo actual.

La discusión educativa y la articulación de saberes está vertebrada por las condiciones actuales en donde se promueve un retroceso en casi todos los rubros de la vida nacional. La cuestión es, cómo desde la educación y su labor pedagógica, se toma distancia, se observan los hechos, se comprenden, se explican y se enseña a abordar el problema en el que estamos inmersos.

En otras palabras, podemos decir que el conocimiento no es escaso, es más bien profuso pero disperso, confuso y está codificado de tal manera que no es accesible incluso para muchos educadores. Llevamos más de dos años sufriendo una pandemia, y todavía hay gente que no sabe cómo actuar cuando se enferma un miembro de la familia, muchos médicos incluso, todavía indican medicamentos que no sirven para combatir la enfermedad provocada por el SarsCov 2. No falta información general sobre el virus, pero está codificada de una manera que es inaccesible o incomprensible.

La vinculación de saberes requiere cada vez más del tratamiento de códigos o decodificación para poder transmitirla. Quien logra construir un mensaje claro, aunque no corresponda con la realidad puede llevar, incluso a un país entero, hacia un precipicio. La tarea de la educación más que nunca, en medio de este mar de información y evidencias es atender los códigos en los que están envueltos y liberarlos para poderlos vincular y hacerlos útiles. Es como la sinapsis neuronal que se logra si no hay bloqueos en el cerebro.

En este sentido, la vinculación de saberes necesaria en este momento es la que reúne la información y la contrasta con la evidencia. Estamos viviendo una coyuntura que permite esto de manera muy relevante. El ritmo de cambios económicos, estructurales y sociales ha sido acelerado y sus efectos también. Como pocas veces podemos verificar, como en un laboratorio, las reacciones a los procesos iniciados.

Si usamos nuevamente la pandemia como telón de fondo, podemos verificar cómo ante una catástrofe sanitaria, las distintas maneras de enfrentarla han dejado resultados contrastantes. Economía, salud, educación principalmente.

En este mundo donde los mass media, las redes sociales, la era de la información y la comunicación, la era del conocimiento son tan apabullantes, el elemento más relevante parece ser lo comunicativo. La vinculación de saberes es posible si hay decodificación primero, pero luego para hacerla eficaz se requiere de un buen mensaje.

4. Una didáctica para la revisualización/reconceptualización/complejización e innovación del conocimiento/realidad

Se piensa a la didáctica como un campo de saber y al mismo tiempo como un instrumento que posibilite los andamiajes epistémicos que lleven al sujeto a revisualizar las concepciones que posee para imaginar futuros diferentes y que a través de dicha imaginación, pueda ir construyendo las condiciones de posibilidad para implementar los cambios que necesita el campo educativo. Ya que hablamos de una reforma de pensamiento para lograr un pensamiento pertinente, incorporamos el prefijo "re" para significar que se retoma lo ya vivido, experimentado, conocido por un sujeto cognoscente.

De igual forma hablamos de una reconceptualización pues necesitamos otra mirada y además otra forma de concebir la realidad como un dado/dándose según Zemelman, como algo no acabado, no certero, ya que somos seres que buscamos siempre la comodidad de la certeza y la "tranquilidad" que nos da lo inamovible, aquí necesitamos lo contrario, necesitamos revolucionar nuestros esquemas de pensamiento para que nos faciliten el tránsito a otros estadios de realidad, obviamente a una realidad compleja.

La didáctica tendrá que enfocarse a cumplir la misión de la educación, en palabras de Morin (1999): enseñar la comprensión entre las personas como condición y garantía de la solidaridad intelectual y moral de la humanidad, siguiendo estos postulados apuntaremos que dicha comprensión va dirigida en dos sentidos: una comprensión intelectual u objetiva y una comprensión humana intersubjetiva, nos remitimos nuevamente a los puntos ya expuestos como condiciones necesarias, cuanto mejor si empezamos la formación a tierna edad, en esta idea Morin y Comenio (1991) coinciden ya que éste último plantea que: La formación del hombre debe empezarse con la edad primera ya que todas las cosas se forman más fácilmente cuando son tiernas.

Si las escuelas se han caracterizado por el establecimiento de certezas y por procesos de simplificación, los retos que nos presenta hoy la realidad nos exige como tarea humanamente ética la no mutilación de saberes, nos exige un alto en la fragmentación de pensamiento, precisamente nos empuja a docentes, directivos, estudiantes a seguir lo que el Tao llama el espíritu del valle, es decir, recibir todas las aguas que se viertan en él (Morin, 1986).

Referencias

Comenio, Juan Amós (1991) Didáctica Magna. México: Porrúa

Delgado, Carlos (2011) Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber. La Habana: Acuario.

Freire, Paulo (2004) Pedagogía de la autonomía. México: Siglo XXI.

León; Mariela (2020) “Edgar Morin y la pandemia: es hora de cambiar de vía” en https://www.cambio16.com/edgar-morin-y-la-pandemia-es-hora-de-que-cambiemos-de-via/

Morin, Edgar (1980) “Por la ciencia” en Ciencia con consciencia. Barcelona: Anthropos.

Morin, E. (1980). El Método 2. La vida de la vida. España: Cátedra.

Morin, E. (1986) El Método 3. El conocimiento del conocimiento. España: Cátedra.

Morin, E. (1991) El Método 4. Las ideas. España: Cátedra.

Morin, E. y A. B. Kern (1993) Tierra Patria. España: Kairós.

Morin, Edgar (1999) Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. México: UNESCO.

Nieda, Juana y Beatríz Macedo (1998) Un curriculum científico para estudiantes de 11 a 14 años. México: SEP.

Nietzsche, F. (1991) Genealogía de la moral. España: EDIMAT.

Savater, Fernando (1999) Las preguntas de la vida. Barcelona: Ariel.

Suárez Díaz, Reynaldo (1987) La educación. México: Trillas.

Zemelman, Hugo (2000) Necesidad de conciencia. España: Anthropos.

Capítulo VII: Los Cluster Educativos como estrategia para el Desarrollo Regional

Educational Clusters as a strategy for regional development

Heredia Viveros Nohora Ligia[15]

Resumen

El documento presenta como la dinámica económica – política y social de Colombia exige la intervención articulada de la triada de los sectores oficial (Estado), privado (empresas) y educativo (academia) , cuya interacción da respuesta a necesidades comunes que llevan al Estado a promover herramientas estratégicas para el desarrollo sectorial y regional, no sin antes establecer las condiciones de institucionalidad y gobernanza indispensables para llevar a cabo eficientemente la puesta en marcha de la regionalización.

Si bien la figura del clúster no es la única alternativa para minimizar la brecha educativa en el país, sí es una estrategia importante que permea todos los niveles del colectivo integrando los elementos de la cadena del valor en la prestación del servicio de formación profesional en la educación superior en las diferentes regiones, lo que genera un mayor desarrollo del territorio.

El recorrido se hace desde las mismas bases de la problemática real que atraviesa Colombia y como está respondiendo el Estado Colombiano a las bajas posibilidades de vinculación a la universidad, derivado en gran parte por el fenómeno económico que desplaza la posibilidad de una mejor calidad de vida de las comunidades estableciendo así un problema social de amplia magnitud.

Palabras clave: Clúster educativos, desarrollo regional, territorios.

Abstract

The document presents how the economic - political and social dynamics of Colombia requires the articulated intervention of the triad of the official (State), private (business) and educational (academy)

15 Universidad Colegio mayor de Cundinamarca, Docente, Facultad: Administración y Economía, Programa: Administración de Empresas Comerciales, nheredia@unicolmayor.edu.co

sectors, whose interaction responds to common needs that lead the State to promote strategic tools for sectoral and regional development, but not before establishing the institutional and governance conditions that are essential to efficiently carry out the implementation of regionalization.

Although the figure of the cluster is not the only alternative to minimize the educational gap in the country, it is an important strategy that permeates all levels of the group, integrating the elements of the value chain in the provision of professional training services in the higher education in the different regions, which generates greater development of the territory.

The tour is made from the very foundations of the real problems that Colombia is going through and how the Colombian State is responding to the low possibilities of linking to the university, derived in large part from the economic phenomenon that displaces the possibility of a better quality of life. of the communities thus establishing a social problem of wide magnitude.

Keywords: Educational cluster, regional development, territories.

Introducción

La actual dinámica económica global donde los desarrollos tecnológicos y las condiciones productivas de las empresas imprimieron cambios en los escenarios político y social, llevaron a la apremiante necesidad de la integración regional para el desarrollo de las mismas, donde los actores interactuantes unieron fuerzas en estrategias mancomunadas para lograr mayores estándares de competitividad, lo que derivó en nuevos modelos económicos, políticos y sociales para enfrentar el reto. El documento elabora un recorrido desde el tópico regional y el último Plan de Desarrollo como la punta del iceberg, para profundizar posteriormente en el acercamiento a la conceptualización de los clústeres educativos como tendencia para el logro de una mayor regionalización, pasando por los esfuerzos del Estado Colombiano para propiciar las bases en el desarrollo integral regional.

Como consecuencia de lo anterior, surge la búsqueda de la mejor calidad de vida de las personas en las colectividades sociales, lo que ha llevado a la comunidad científica a interesarse en el desarrollo de nuevos enfoques direccionando los esfuerzos hacia tecnologías de punta que faciliten el cumplimiento de dichas metas. Es así como las tecnologías facilitan el crecimiento económico y social en los territorios y ayudan a cerrar la brecha que existe entre el sector de la educación y las demandas

laborales, con un perfil cada vez más alto, que genera la necesidad de la intervención de estrategias que coadyuden no solo a cerrarla sino también a favorecer la cooperación para un perfil más alto y engranado con lo que demanda el mercado en el escenario laboral. El escenario general de desarrollo local, regional y nacional, está enmarcado en el número de empresas que se gestan y crecen en el sector, por lo que se tiene como elemento de desarrollo empresarial la sana competitividad de las mismas, que se fundamenta en estructuras teórico prácticas que explican los derroteros de su crecimiento, sobre lo que ha dado nacimiento a posturas explicativas.

Marco teórico

Como preámbulo de la temática central, se toma que la región según Sanabria (2007) que en su interés por establecer de manera clara el concepto de región cita varios autores versados en el tema, donde se observa que el concepto viene evolucionando desde hace ya algún tiempo, por ello se define que la región es: "La región se puede entender como una construcción que se hace en torno a la comprensión o identificación de un patrón o parámetro de conducta de una variable de interés que se torna homogénea para el conjunto de elementos que la definen (Ramírez, 2006. Citado por Sanabria, 2007). Aquí tratamos una conceptualización de tipo paramétrico y dichos parámetros son definidos en función de ciertos criterios. Ya que esos criterios suelen ser diversos, al pretender delimitar una región según cada uno, resultarán múltiples mapas. Esta diversidad se incrementa geométricamente, si tenemos en cuenta que cada criterio tiene posibilidades de interpretación. En esos términos, podemos hablar de una región ganadera, considerando la participación de esta actividad en el PIB o de acuerdo a la continuidad de coberturas vegetales que evidencian pastoreo; así mismo, la presencia de yacimientos de hidrocarburos puede definir una región como petrolera o puede identificarse también así, debido a la existencia de un número considerable de instalaciones para su explotación. Otra manera de entender la región es en términos relacionales, tales como región funcional o región nodal. Desde esta perspectiva, una región podría concebirse al identificar las dependencias o las condiciones de enlace entre diferentes elementos que permiten verificar una determinada conducta; por ejemplo, desde el punto de vista económico, con base en la acumulación de capital o la competitividad, o desde la perspectiva social: la transferencia tecnológica o el dominio de los medios de producción" (p.235)

Entonces, por su parte, la noción del Desarrollo Territorial (Regional), se refiere a "un proceso de transformación productiva, social e institucional de un territorio que permite reducir las desigualdades

existentes en su interior y entre territorios, que promueve dinámicas virtuosas en las que el crecimiento económico está acompañado de reducciones en los niveles de pobreza y desigualdad. Sus determinantes son las relaciones entre actores, instituciones y estructuras sociales en busca de una mayor cohesión territorial. Hacen parte del desarrollo territorial todas las acciones, instrumentos y políticas orientadas a la transformación de un territorio" (DNP. 2020, p.5).

En el panorama del Desarrollo Regional propio en Colombia, se debe reconocer que. "Uno de los mayores retos del país en materia de desarrollo regional es la disparidad en el nivel de desarrollo socioeconómico de los territorios. Es decir, en el país coexisten municipios con menos del 10% de los hogares en condiciones de pobreza multidimensional y otros con más del 90% de hogares en dicha condición, según los resultados del censo del DANE en 2018. Así mismo, el desarrollo económico y productivo ha estado concentrado principalmente en el sistema de ciudades, pero no se ha aprovechado el potencial de desarrollo de todas las regiones del país" (DPN. 2020, p.16).

De otra parte y tomando en cuenta las particularidades territoriales que caracterizan a Colombia el PND 2018 – 2022, determina que. "El Pacto por la descentralización: conectar territorios, gobiernos y poblaciones, tiene por objetivos: a) mejorar la eficiencia y la productividad en la gestión de las capacidades de las entidades públicas; b) fortalecer los instrumentos para la asignación estratégica y responsable del gasto público, orientando cada peso a resultados concretos y; c) formación de servidores públicos comprometidos, cualificados y productivos" (Departamento Nacional de Planeación, 2019a).

Continuando con el recorrido por el PND 2018-2022, se identifica que: "está dividido por pactos, en total se cuentan 25 pactos, y los últimos nueve se relacionan con las regiones creadas, a las cuales se les denomina "Pactos por la productividad y la equidad en las regiones". Se enfatiza en que se debe aprovechar el potencial de desarrollo de todas las regiones según la vocación de cada región, por tal razón, en los pactos siguientes se hace alusión a las características sociales y económicas, además de los conflictos presentes. Las regiones determinadas son: Pacto Región Pacifico, Pacto Región Caribe, Pacto Seaflower Región, Pacto Región Central, Pacto Región Santanderes, Pacto Región Amazonia, Pacto eje Cafetero y Antioquia, Pacto Región Llanos-Orinoquia, y finalmente, Pacto Región Océanos. En el PND se busca destacar la vocación de cada región, por tal razón, en el documento se enfatiza y se destaca el potencial logístico, agroindustrial y ambiental de la región, para hacerle frente a problemáticas como la

incompleta conectividad, la baja generación de valor agregado, el bajo aprovechamiento de la riqueza ambiental y la baja cobertura de los servicios públicos" (PND 2018 – 2022.p. 1).

El tema no es nuevo, ya desde el PND 2010 – 2014, se estableció que: "El enfoque regional busca reducir los desequilibrios sociales, mejorando la calidad de vida de la población, y movilizar las capacidades de desarrollo endógeno, aprovechando los efectos de vecindad y sus externalidades positivas para alcanzar mayor crecimiento y competitividad regional. Para ello, se requiere definir incentivos en materia de localización de actividades productivas y de asignación de inversiones y recursos, y aprovechar de manera sostenible los recursos naturales" (p.24).

En el mismo escenario se fija que: "La regionalización, entonces implica la división de un territorio en áreas menores con características comunes y representa una herramienta metodológica básica en la planeación ambiental, pues permite el conocimiento de los recursos para su manejo adecuado. La importancia de regionalizaciones de tipo ambiental estriba en que se consideran análisis basados en ecosistemas, cuyo objetivo principal es incluir toda la heterogeneidad ecológica que prevalece dentro de un determinado espacio geográfico para, así, proteger hábitats y áreas con funciones ecológicas vitales para la biodiversidad, las cuales no hubiesen sido consideradas con otro tipo de análisis" (World Wildlife Fund -WWF, 2017. Citado por Cándelo. 2019.p.62)

Entonces se aborda el tema del desarrollo regional, desde la perspectiva de crecimiento nacional, donde el papel protagónico que la región ejerce con gran fuerza en el contexto forja que se tome "el desarrollo regional" que de estructura general surge como un plan nacional de desarrollo con enfoque de integración regional que parte de reconocer las diferencias regionales como marco de referencia para formular políticas públicas y programas acordes con las características y capacidades de cada región, teniendo en cuenta las particularidades de sus diversos grupos poblacionales.

En ese contexto, se instituye desde el gobierno colombiano: "la Dirección de Descentralización y Desarrollo Regional (DDDR) que tiene la responsabilidad de proponer una visión desde el gobierno nacional del desarrollo de los territorios y promover la buena gestión de las entidades territoriales para apoyar la profundización de la descentralización" (DNP. S.f, párr.1).

En lo relacionado con el contexto universitario y su vinculación con los desarrollos regionales, es vital distinguir y establecer con claridad que en ese ambiente se presentan dos modelos, en los cuales las universidades cumplen un papel diferente pero no antagónico. Los modelos son relacionados a

continuación: “Los enfoques universitarios tradicionalmente han diferenciado la regionalización bajo dos orientaciones para expandir la cobertura: A: Desconcentración universitaria. Esta forma no transfiere poder educativo y tiene menores niveles de pertinencia y calidad. Tiende a producir sistemas más jerarquizados y estructurados a través de sedes al interior de las universidades o de centros de apoyo asociados a ofertas de educación a distancia. Bajo esta modalidad la lucha por el empoderamiento y recursos, y por ende la creación de capacidades se produce al interior de las estructuras institucionales de las universidades y sobre estándares estructurados desde la sede central. Descentralización universitaria. Esta forma tiende a promover empoderamientos socio-académicos y por ende mayores niveles de pertinencia. Ella tiende a fragmentar el sistema en múltiples actores e instituciones y se expresa en la creación de instituciones en las regiones. En este caso las dinámicas de empoderamiento y búsqueda de más capacidades se asocian a mayores niveles de libertad con sus estándares propios y una mayor orientación hacia la creación de alianzas locales y regionales, o inclusive internacionales” (Rama. p.310).

Se determina en el presente momento que: “El objetivo nacional del proceso de descentralización es dinamizar la regionalización, mediante la conformación de macro-regiones transversales para reducir brechas territoriales y desigualdades sociales. Efraín Gonzales de Olarte (2004 & 2011, citado por Cándelo 2019) ha señalado que Colombia requiere de “regiones” con tamaño crítico, para que la descentralización sea sostenible en el largo plazo; gracias, entre otros factores, a la diversificación del sistema productivo, con productos y servicios de alto valor agregado, orientados al mercado nacional y para fines de exportación. En estas regiones, pueden establecerse círculos virtuosos: población electoral grande, crecimiento económico regional, base tributaria amplia y crecimiento fiscal; crecimiento económico, desarrollo regional basado en fuerzas endógenas y de inserción al mercado internacional” (Cándelo. 2019. p.66 – 67).

De igual manera, la educación superior, genera varios enfoques que determinan en su interactuar las posiciones emanadas de las tendencias descritas previamente y de su afectación en los escenarios regionales. Seguidamente se esboza de manera global lo planteado, citando a Rama (2015) cuando presenta que “Los nuevos enfoques de la educación superior en red superan la dicotomía referida – desconcentración – descentralización – como ejes de la regionalización. Bajo los nuevos paradigmas la eficiencia universitaria se plantea en cómo lograr una regionalización con mayores niveles de calidad. La irrupción de la “universidad red” muestra como las tradicionales formas centralizadas, así como

descentralizadas y desconcentradas a la vez que se van moviendo desde enfoques centrados en la enseñanza a enfoques centrados en el aprendizaje tienden a favorecer dinámicas en red. Concibe una asociación entre empoderamiento, cooperación en red y especialización universitaria regional. Concibe la necesidad de lógicas sistémicas de articulación regional y nacional entre los diversos subcomponentes que faciliten una mayor regionalización de los accesos y egresos y en igualdad de condiciones" (p 312).

Existe una marcada coexistencia entre la relación definida por la triangulación, entre la academia (educación), sector privado (empresarial) y el sector público (Gobierno), donde en tiempo real interactúan y generan estrategias algunas mancomunadas y otras independientes, para el sostenimiento solido de la comunidad. Dicha sinergia articulada proporciona los escenarios en los cuales se deben desenvolver los 3, dando lugar a la necesidad de alianzas estrategias que determinen los derroteros por los cuales se dirijan. Sobre el particular Gobierno de Colombia (2018.p.7), establece que: "Estas estrategias se desenvuelven en un entorno competitivo globalizado en constante transformación, en el que la sostenibilidad y el crecimiento del tejido empresarial, tanto en el mercado local como en su incursión en el exterior, están determinados por múltiples factores. En este escenario, tal como lo señalan Laureti & Viviani (2011.Citado por Gobierno de Colombia. 2018), la competitividad se relaciona principalmente con el desempeño y la productividad de las empresas, las cuales llevan a su sostenibilidad en el mercado y al crecimiento en el mediano y largo plazos. Sumado a lo anterior, importantes evidencias señalan que para alcanzar una posición competitiva son necesarias la absorción, mejoramiento y desarrollo de tecnología, y la capacidad de innovar (p.7)

Cuando se aproxima a las tendencias estratégicas para la regionalización, se realza la figura del clúster, como una alternativa de desarrollo y competitividad, que no solo facilita las interacciones y la cooperación de empresas, entidades o instituciones, sino como lo determina uno de sus primeros defensores Porter (1999) establece que: "son concentraciones geográficas de compañías e instituciones conectadas entre sí en un campo particular. Los "clústeres" incluyen un arreglo de industrias ligadas entre sí y otras entidades importantes para la competencia. Por ejemplo, ellos incluyen proveedores de insumos especializados, tales como ingredientes, maquinaria y servicios, y proveedores de infraestructura especializada. Los "clústeres", a menudo, también se extienden hacia abajo a canales y clientes y lateralmente a fabricantes de productos complementarios y a compañías en industrias relacionadas por habilidades, tecnologías o insumos en común. Finalmente, muchos "clústeres" incluyen entidades gubernamentales y otras instituciones tales como universidades, agencias que establecen

normas, pensadores especializados, proveedores de entrenamiento vocacional y asociaciones comerciales - que ofrecen entrenamiento, educación, información, investigación y apoyo técnico especializados" (p.53 – 54).

Es de amplia relevancia, que se fije que el aporte del clúster va más allá de la relación con los proveedores, ajustando una cadena productiva vertical cuando: "Comparadas con unidades internas, los especialistas del exterior con frecuencia son más económicos en cuanto a costos y más responsivos, no sólo en la producción de ingredientes, sino también en servicios tales como entrenamiento. Aunque la integración vertical extensiva pudo haber sido la norma hace tiempos, un medio ambiente de rápidos cambios puede volver la integración vertical ineficaz, incompetente e inflexible". Otra situación importante para tener en cuenta son las complementariedades que para efectos del ejercicio principal determinan que: "surgen en la mercadotecnia. Por lo general, un "clúster" mejora el buen nombre de un lugar en un campo en particular, aumentando la posibilidad de que los compradores utilicen los servicios de un vendedor que tenga su base allí. Finalmente, las complementariedades pueden hacer que comprar de un "clúster" sea más atractivo para los clientes. Los compradores visitantes pueden ver a muchos vendedores en un solo viaje. (Porter. 1999.p.57).

El impacto positivo que traen los clúster en el desarrollo de los sectores que lo acogen, está señalado con la siguiente argumentación: "Algunas de las ventajas de la conformación de clústeres apuntan a: aumento de los niveles de producción de los integrantes de la estrategia, fomenta el nacimiento de nuevas empresas complementarias, mayor acceso a información y tecnología, proveedores más especializados, mayor y mejor información técnica del mercado y la competencia, fortalecimiento de lazos con la comunidad (sociedad civil y clientes), generación de sinergias, acceso a nuevos mercados, mayor volumen de negocio, talento humano más capacitado y con procesos de aprendizaje enriquecidos, entre otros. Sin embargo, es importante considerar que tan halagadores resultados son producto de un proceso serio, meticuloso y suficientemente documentado, que indica la conveniencia de acudir al clustering" (Diaz. 2015. Párr.8).

En el sector de la educación, se puede observar la figura del particular clúster educativo como un valioso y estratégico instrumento que abre la puerta a las posteriores acciones para la regionalización, que como lo relaciona Seifullaeva, Murtuzaleiva y otros (2019) es "un conjunto de establecimientos conexos de la formación profesional del nivel distinto, interrelacionado por características sectoriales y vinculado por las relaciones de cooperación con las empresas del sector. Ya que la misma idea del

clúster consiste en el mantenimiento de la interacción entre los sectores básicos, el criterio significativo de la eficiencia es la presencia de las iniciativas comunes que traen ventajas a todos los participantes. Si las ventajas se sacan sólo por uno o varios participantes (y otros colaboradores, probablemente, sufren pérdidas), tal proyecto no debe y no puede considerarse clúster." (p.3).

Ibid. (2019), continúan su planteamiento sobre los clústeres educativos, cuando establecen que: "Los clústeres educativos se introducen ampliamente en la práctica de enseñanza extranjera, el proceso de su creación pasa con actividad particularmente en las últimas dos décadas. Al presente, según las estimaciones de los expertos, creación de los clústeres abarca cerca de 50 % de las economías de los países claves del mundo que confirma la eficiencia de su aplicación para la interacción de los representantes del sector empresarial, el estado, las asociaciones comerciales, los establecimientos de investigación y de educación en el proceso de innovación. Así, la realización activa de la política de creación de los clústeres en la esfera de formación en Europa ha comenzado aún en los años 1990 (p.4), lo que deja ver la importancia y el impacto positivo que esta figura permea el sector educativo generando altos niveles de eficiencia y calidad en la prestación del servicio formando profesionales altamente competitivos para integrarse a la vida laboral, con perfiles productivos según las exigencias del sector empresarial. Enmarcado en el anterior planteamiento sobre la creación y aplicación de los clústeres educativos que hacen referencia a que existen dos grandes categorías:

a. clúster tecnológico: compuesto por sujetos productores y utilizadores del conocimiento, para lograr un proceso de feedback entre el mercado final e investigación, requiere de política y gestión industrial.

b. clústeres de conocimiento: son aglomeraciones de actividades de conocimiento, stocks de conocimiento, y flujo de conocimiento que exhiben auto organización conducido por el aprendizaje, competencias y tendencias dinámicamente adaptativas en un contexto de sistema abierto (Arteche, Santucci y Wesh, 2013, p. 3- 4). En este sentido debe interpretarse la afirmación de Scott (2001, citado por Arteche, Santucci y Wesh, 2013): "antes de la sociedad del conocimiento se investigaba (c r e a c i ó n / m o d e l i z a c i ó n / adaptación) para resolver un problema preexistente; hoy es el conocimiento derivado de los contextos de aplicación el que muchas veces impulsa las investigaciones, en la medida en que impulsa la aparición de nuevas estructuras"(p.4).

En el escenario que enmarca la creación de los clústeres educativos, se tiene que el rol que cumple la universidad está dando apertura a nuevas concepciones con respecto a la sociedad del

conocimiento. En esto (Arteche, Santucci y Wesh, 2013, p. 4) afirman que: “la universidad al integrar el clúster, cumple una serie de roles que hace que su presencia sirva, entre otras cosas, para:

1) Superar las asimetrías informativas que puedan presentarse al tomar el conocimiento como un bien con valor y utilidades (Bullard. 2000, citado por Arteche, Santucci y Wesh, 2013).

2) Propiciar la cercanía entre las empresas e instituciones, lo que se conoce como “distancia institucional”, lo consigue al promover acciones generativas y actividades productivas entre todos los integrantes del clúster.

3) Propiciar relaciones de intercambio, brindar servicios de educación y capacitación para mejorar los procesos, el management y distribuir los conocimientos actualizados entre las instituciones integrantes y a los recursos humanos en general. ante este nuevo contexto la universidad tiene por un lado un rol significativo en la disminución de las asimetrías informativas y en la superación de las distancias institucionales que pueden afectar a las agrupaciones como ser: la diversidad humana, la asimetría de capitales, las diferentes formas de administración, la heterogeneidad en las actividades, la variabilidad cultural y, por otro lado, el logro de la eficiencia colectiva del conocimiento. Así como la presencia de instituciones gubernamentales les permiten a los clústeres la alineación política con la mejora de la competitividad a través de estrategias de cooperación; la presencia de la universidad en el clúster permite la captación y difusión del conocimiento a través de identificar, evaluar y jerarquizar las posibles sinergias entre los diferentes actores y propiciar una ecología del conocimiento que favorezca la creación y funcionamiento de los grupos de cooperación (p. 4).

De los planteamientos expresados, surge la ecuación que encuadra los factores de INTEGRACIÓN REGIONAL= CLUSTER EDUCATIVO = ASOCIACIONES SOCIOECONOMICAS, que requiere de la estructura y gobernanza del sistema educativo que fundamente de manera consistente los procesos generados a través de los desarrollos regionales que se transforman en los retos actuales de la regionalización en las instituciones del Estado Colombiano. Sobre este específico, la implementación de lo que se ha llamado las políticas públicas regionales esta plasmado en los argumentos de Caetano y Lujan (2013) que instaura de manera general esos retos – desafíos al aseverar que:

En tal sentido, en el marco de una institucionalidad basada en la intergubernamentalidad, como el entramado de redes nacionales, las políticas públicas regionales tendrán menor capacidad de ejecución que en un marco de alianzas estratégicas, dado que estas implican cierto grado de supranacionalidad. En

el primer caso es probable que haya desconexión entre las ejecuciones nacionales y también grados diversos de avance entre los países, mientras que en el segundo caso hay mayor probabilidad de dotar de coherencia a las políticas, por la sencilla razón de que será más fácil la construcción de una visión regional en una estructura supranacional. La estabilidad de largo plazo será mayor si existe una institucionalidad menos dependiente de la voluntad de cada Estado nacional. Por el contrario, la adaptabilidad al contexto en el que se desarrolla la política puede ser mayor en el marco de una institucionalidad basada en redes, por la mayor cercanía a las realidades locales de los ejecutores de las políticas, aun cuando la adaptabilidad a los cambios regionales y mundiales sea mayor en una institución que ve más allá de las realidades nacionales. (p.96).

En el anterior marco, el Estado Colombiano como lo afirma el CESU (2013), esta en procura de la calidad formativa a través de creación y transformación de su estructura educativa para mejorar las condiciones de calidad del sector educativo superior:

Hace más de una década, Colombia ha avanzado en la configuración de sistemas de fomento, de información y de calidad para darle mayor solidez y pertinencia a las instituciones educación superior; creó el Viceministerio de Educación Superior, se transformó el ICFES para que asumiera la evaluación de los aprendizajes y las competencias de los estudiantes de los diferentes niveles de educación; y se han venido consolidando el sistema nacional de aseguramiento de la calidad y el sistema nacional de acreditación, como responsables de los procesos de registro calificado y de acreditación de la calidad de la educación superior (p.119).

De lo anterior se derivan en efecto cascada los planes y desarrollos regionales contribuyendo a la tipología que el mercado empresarial requiere, donde el papel del Estado Colombiano juega un rol de vital trascendencia. También es cierto, que Colombia “se vienen adoptando programas y proyectos desde una perspectiva de regionalización” (CESU 2013. p. 120).

Así se genera, que la respuesta del Estado de frente a las exigencias del mercado productivo y de las necesidades de las empresas en lo concerniente a la formación superior con proyecciones a la regionalización e integración sectorial se refleja en mejores condiciones para el desarrollo territorial, lo que determinó en el 2021 los escenarios se permean el sistema educativo con innovadoras directrices a través del MEN (Ministerio de Educación Nacional), para entretejer las condiciones que cimentan la sólida plataforma para la posterior conformación de los clúster educativos como estrategias para la regionalización.

En éste orden de ideas, se instituye el Sistema Nacional de Educación Terciario (SNET), definido como: " una organización de los diferentes niveles de educación post-media, el cual comprende dos rutas o dos opciones educativas diferenciadas según su orientación académica u ocupacional, ordenadas según grados de complejidad y especialización y, con posibilidades de tránsito y reconocimiento entre ellas" Mineducación, 2021, párr. 1), atendiendo de esta manera una amplia población colombiana, que antes no podía aspirar a la formación en educación superior. de este modo, si:" el propósito del sistema nacional de educación terciaria es brindar una mejor respuesta a los requerimientos de equidad y competitividad del país a través de la educación", se establecen los siguientes beneficios asociados (Mineducación, 2021. párr.3):

1. Dignifica la condición social y económica a través del reconocimiento de aprendizajes.
2. Brinda mayores oportunidades de acceso a procesos educativos.
3 . Genera información para una mejor toma de decisiones educativas y laborales.
4. Afianza la relación entre los sectores educativo y productivo.
5. Fortalece el diseño y la innovación.
6. Estructura las cualificaciones en función del mejoramiento del capital humano.

Mineducación (2021) teniendo en cuenta que la apuesta va más allá de la cobertura nacional y busca la calidad educativa superior se establecen los principios fundamentales del mismo que rigen su quehacer (párr.9):

- "Inclusión
- Aprendizaje a lo largo de la vida
- Flexibilidad
- Movilidad
- Reconocimiento
- Transparencia
- Objetividad
- Trazabilidad"

IBID (2021), identifica que lo anterior está vinculado al Plan de Desarrollo 2014 – 2018 "Todos por un nuevo país", en su artículo 58, sobre los Sistemas Nacionales de Educación, que establece: La creación del Sistema Nacional de Educación Terciaria (SNET):

• La creación del Sistema Nacional de Calidad de la Educación Terciaria (SISNACET) Su objetivo es asegurar y promover la calidad de la educación terciaria, a través de la integración de sus organismos, estrategias e instrumentos.

• La creación del Marco Nacional de Cualificaciones (MNC)

Su objetivo es clasificar y estructurar los conocimientos, las destrezas y las actitudes en un esquema de niveles, de acuerdo con un conjunto de criterios sobre los aprendizajes logrados por las personas.

• La creación del Sistema Nacional de Acumulación y Transferencia de Créditos

(SNATC) Sus objetivos son: favorecer la movilidad estudiantil, afianzar los procesos de aseguramiento de la calidad y servir de apoyo a la implementación del Marco Nacional de Cualificaciones".

Lo anterior constituye la plataforma que desde el estado colombiano se estructura para el abordaje de la figura de clúster es importante abordarla dado que existe la necesidad de la apertura y fortalecimiento de la pujante sociedad del conocimiento, que requiere por parte de la universidad la solución a la situación generada sobre "la cadena de producción del conocimiento que puede encontrarse en la transformación de las universidades como instituciones de educación superior masificadas (Puigros, 1993, citado por Arteche, Santucci y Wesh, 2013) y en la que se observa una pérdida de la exclusividad de las funciones típicamente universitarias, en especial en la fase de creación y modelización del conocimiento pues surgen otras organizaciones competidoras que cambian la lógica de funcionamiento de la cadena del conocimiento" (p.3).

Como parte del cierre del recorrido sobre de los planteamientos precedentes, se interpela la calidad de las políticas públicas regionales que actualmente enmarcan las condiciones de regionalización al que apuntan los clústeres educativos como garantes del desarrollo regional, y que en la voz de Caetano y Lujan (2013) determinan que:

El concepto de "calidad de las políticas públicas" es tan novedoso como polisémico, multidimensional y multicausal, más aún cuando se piensa en su aplicación a lo regional. Una primera mirada posible a la calidad de las políticas públicas es a través de los recursos. En tal sentido, debe reconocerse que los actores que se mueven a nivel regional disponen de diferentes recursos que pueden movilizar a lo largo del ciclo de la política. A su vez, el peso de los diferentes recursos varía de

una política a otra y la gestión de cada recurso tiene especificidad en cuanto a producción, reproducción y explotación, requiere trabajo interdisciplinario y su complejidad se observa particularmente en la fase de implementación. Una mirada complementaria a la calidad de las políticas apunta a evaluarla en función de la presencia de rasgos considerados críticos, como la estabilidad, la adaptabilidad, la coordinación y la coherencia, la ejecución efectiva de las políticas, su orientación al interés público y su eficacia y eficiencia (Pp.98 -99).

Lo anterior, forma la posición del Estado Colombiano en materia de educación Vs regionalización cuando describe que se debe desplegar un sector educativo que facilite y propenda por la regionalización y desarrollo territorial con las siguientes particularidades:

Elaborar planes decenales de formación del talento humano de carácter regional con la participación de los comités departamentales de educación, los comités regionales de competitividad, los CODECYTS o CODECTIS¸ las secretarías de educación de los municipios de la región, el DNP, Mincomercio, Mintrabajo, el SENA, COLCIENCIAS, los comités Universidad-Empresa y las instituciones educativas de la respectiva región. Dichos planes deberán contener criterios orientadores para la organización de la oferta educativa en las regiones y los medios para estimularla. 55. Incentivar la colaboración y cooperación entre las diferentes IES de las regiones para que puedan, en conjunto, proporcionar servicios y recursos de apoyos académicos pertinentes y de calidad. Dicha colaboración también debe concretarse en programas de investigación y de extensión cuyos resultados aporten al desarrollo regional y permitan materializar sinergias interinstitucionales. 56. Diseñar e implementar, cuando sea necesario, programas académicos que hagan realidad las apuestas productivas locales y regionales con visión de largo plazo. 57. Identificar áreas de estudio y programas académicos que únicamente se puedan desarrollar en las regiones, porque requieren el soporte de elementos propios de la región, y que provoquen la contribución de diferentes sectores de la comunidad para convertirse en potencia nacional en la materia (p.137).

Discusión

La dinámica mundial ha ejercido un cambio fundamental en las concepción de la educación y la calidad que debe ofertarse a las comunidades que demandan altos estándares de eficacia de frente a la formación superior, para los futuros profesionales formados en modelos que no se articulan con las

exigencias del sector empresarial en la estructura práctica de los profesionales graduados que se enfrentan al exigente mundo laboral débiles en el desarrollo de competencias gerenciales y progresos innovadores para direccionar las empresas a escenarios realmente competitivos.

Si bien es cierto, que la educación es uno de los elementos de medición de la calidad de vida y bienestar de los colombianos, no se debe descuidar que el desarrollo regional es también uno de los pilares donde se cimenta el crecimiento de los territorios. Dado esto se plantea una herramienta de amplio espectro que facilita en gran medida la integración de la triada empresa, estado y academia, como componentes de la cadena de valor en el sector educativo con miras al enfoque productivo altamente competitivo.

El clúster es la figura que agrupa y alinea los componentes de la cadena productiva trayendo consigo amplios beneficios para sus integrantes y el colectivo donde se desarrollen. Es así como, los clústeres se pueden conformar al interior de los sectores o al exterior como parte de integración sectorial. Dada una interacción en la cadena productiva del sector educativo el clúster es la respuesta esperada para con articulación del propio sector y de los sectores vecinos se configure un mapa de desarrollo regional que se caracterice por la alta calidad y las manifestaciones competitivas.

Si el estado Colombiano ha propiciado en su último Plan de Gobierno 2018 – 2022, las herramientas y adecuaciones en el sector educativo, generando la descentralización de las entidades relacionadas con la mejora oportuna de la calidad educativa y la amplia cobertura de la educación superior y en el ambiente externo reina la posibilidad de la agrupación estrategia de la cadena de valor, bajo la figura del clúster educativo, no se entiende porque con la marcada tendencia a asociase en escenarios de cooperación para el desarrollo regional, porque la sola idea de articulación se deja de lado en el sector que debía ser ejemplo de asociatividad, como lo es el de la educación, donde se este alineado el sector productivo a través de del parque empresarial, el Estado con sus directrices claras y reguladoras con las universidades como prestadoras del servicio educativo superior.

De otra parte, los procesos de descentralización en los que esta empeñado el Gobierno Colombiano, favorecen las integraciones y desarrollos regionales a través de figuras como los clústeres educativos, donde se pueden impulsar los crecimientos sectoriales en aras de una mayor cobertura y mejores condiciones de calidad en la educación superior, integrando las políticas educativas regionales al progreso de los territorios.

Lo expresado a lo largo del documento describe de manera puntual el lienzo sobre el cual el Gobierno Colombiano debe plasmar de manera clara y acertada las políticas de orden nacional para propiciar mayores desarrollos regionales y sectoriales, cuyos pinceles son las herramientas transformadoras del paisaje heredado desde antaño, dando vida a las tendencias mundiales actuales en el uso instrumental de integración regional, donde los clúster educativos juegan un papel protagónico y determinan de alguna manera la calidad educativa que merecen las comunidades en la región y el país.

Conclusiones

Aunque el tema es mucho más amplio que lo expresado en éste documento, el recorrido preliminar que se aborda sobre las exigencias del mercado empresarial asociado a la productividad y perfiles profesionales solicitados para los perfeccionamientos competitivos fructíferos determina que los métodos formativos deben dirigir no solo la mirada, sino también sus acciones a la conformación de los clúster educativos, que como se estableció conforman una eficiente herramienta para garantizar un fuerte aporte al desarrollo regional.

Tanto así, que la figura de clúster educativos regionales, permea y aporta una iniciativa innovadora que facilita la solución de algunos problemas territoriales que exigen ambientes y condiciones mucho más productivas. Un elemento de vital impacto en la estructura que se plantea, es la plataforma que cimento el Estado Colombiano con la creación y modernización de entidades de apoyo educativo a nivel superior acerca de los fundamentos de instituciones destinadas a conformar el tejido de base para la información de los clústeres educativos.

La conformación de clúster educativos como clúster sectoriales proporcionan una innovadora salida a la crisis que atraviesan algunas zonas y sectores del país, dado que llevan a los territorios y secciones económicas a un mayor progreso, innovación e integración productiva conformando así la cadena de servicios educativos profesionales de calidad que sumada a los elementos que cooperan en la alineación del valor agregado del servicio del sector educativo en el país constituyen una de las mejores alternativas para el desarrollo del sector productivo con su consecuente impacto positivo en las regiones.

De otra parte, la mejora en calidad de vida de las comunidades, está determinada entre otros factores por el indicador de medición de la calidad educativa en la región, que se deriva del criterio

general de la educación según el MEN como indicador de desarrollo regional que proporciona beneficios colectivos en los territorios y se torna en una de las herramientas de crecimiento económico con más peso empresarial que apunta al fortalecimiento del capital humano en el escenario productivo del país.

Finalmente, para facilitar el logro de la meta de desarrollo regional y sectorial, en el escenario de la educación superior, el Estado Colombiano implemeta desde el 2021 la institucionalidad y gobernanza con la modernización y creación de instituciones responsables de la calidad en la educación superior, conocido como el Sistema Nacional de Educación, el cual establece la creación del Sistema Nacional de Educación Terciaria (SNET) y contiene el Sistema Nacional de Calidad de la Educación Terciaria (SISNACET), cuya consolidación propicia abiertamente la conformación de los clúster educativos como herramienta estratégica para la regionalización en Colombia.

Referencias

Arteche Mónica, Santucci Marina y Welsh Sandra (2013). Rol de la universidad en los clusters Indicadores de capital relacional e innovación. Casos de Argentina, Brasil y España. Revista Luciérnaga. Facultad de Comunicación Audiovisual. Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Año 5, Edición 9. Medellín, Colombia. 2013. ISSN 2027 - 1557. Págs. 1- 17. file:///C:/Users/noral/Downloads/Dialnet-ElRolDeLaUniversidad En Los Clusters- 5529522.pdf

Caetano, Gerardo y Lujan, Carlos (2013). Las políticas públicas regionales y sus dimensiones institucionales. Apuntes teóricos y un análisis de caso. Revistas Universidad Javeriana.https://revistas.javerianacali.edu.co

Cándelo, Ewing. (2019). La Regionalización como modelo de organización para mejorar la eficiencia de la gestión pública en Colombia.
https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/28430/16501087_eacandeloc.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CESU (Consejo Nacional de Educación Superior). (2014). Acuerdo por lo superior 2034.
https://www.dialogoeducacionsuperior.edu.co/1750/articles-321515_recurso_1.pdf

Diaz, Gabriel. (2015). Bondades de la estrategia clúster para el desarrollo regional. Revista Nova et Vetera ISSN: 2422-2216 Volumen 1 - Nº 03 abril 2015.
https://www.urosario.edu.co/Revista-Nova-Et-Vetera-2021/Vol-1-Ed-3/Omnia/Bondades-de-la-estrategia-cluster-para-el-desarrol/

DNP Departamento Nacional de Planeación. (S.f). Descentralización y Desarrollo Regional.
https://www.dnp.gov.co/programas/desarrollo-territorial.

Departamento Nacional de Planeación. DNP (2020). Reflexiones sobre ordenamiento y desarrollo territorial en Colombia. https://www.rimisp.org/wp-content/uploads/2020/12/REFLEXIONES-SOBRE-ORDENAMIENTO-Y-DESARROLLO-TERRITORIAL-EN-COLOMBIA_00.pdf

Departamento Nacional de Planeación. DNP (2019a). Política General de Ordenamiento Territorial -PGOT- Marco conceptual y metodología documento de trabajo Secretaría Técnica, Comité Especial Interinstitucional

de la Comisión de Ordenamiento Territorial. Bogotá.
https://www.rimisp.org/wp-content/uploads/2020/12/REFLEXIONES-SOBRE-ORDENAMIENTO-Y-DESARROLLO-TERRITORIAL-EN-COLOMBIA_00.pdf
Gobierno de Colombia (2018). Iniciativas clúster en Colombia. Instrumentos de desarrollo económico y competitividad. https://innpulsacolombia.com/sites/default/files/documentos-recursos-pdf/libro_iniciativas_cluster_en_colombia.pdf
MINEDUCACION (2021). SISTEMA NACIONAL DE EDUCACION TERCIARIA. https://www.mineducacion.gov.co/portal/decadas/355208:El-Sistema-Nacional-de-Educacion-Terciaria
PND Plan Nacional de Desarrollo (2010 – 2014) Convergencia y desarrollo regional – Caracterización, dinámica y desafíos. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/PND/3C.%20Cap%C3%ADtulo%20II.pdf
Porter, M (1999). Los "clusters" y la nueva economía de competencia. http://redvalorcompartido.com/TEXTOS/Los%20clusters%20y%20la%20nueva%20econom%C3%ADa%20de%20competencia.pdf
Rama, Claudio. (2015). Nuevas formas de regionalización de la educación superior en América Latina: la universidad red y los clústeres universitarios. Revista Gestão Universitária na América Latina - GUAL, vol. núm. 2, 2015, pp. 302-328 Universidade Federal de Santa Catarina Santa Catarina, Brasil. https://www.redalyc.org/pdf/3193/319338455015.pdf
Sanabria, Tadea. (2007). Los alcances del concepto de región. Revista Bitácora Urbano Territorial, vol. núm. 1, enero-diciembre, 2007, pp. 234-239 Universidad Nacional de Colombia Bogotá, Colombia. https://www.redalyc.org/pdf/748/74811114.pdf
SEIFULLAEVA, Maisa E., MURTUZALIEVA, Taira, POGORILYAK, Boris I. y KOROLEVA, Maria. 2019. Perspectivas de creación del clúster educativo regional como mecanismo eficaz de marketing destinado a la interacción entre mercado laboral y mercado de servicios educativos. Revista Espacios Vol. 40 (Nº Año 2019. https://www.revistaespacios.com/a19v40n27/a19v40n27p03.pdf

Capítulo VIII: Transferencia de Conocimiento

José Martin Díaz Pulido [16]
Wilson Alexander Pinzón Rueda [17]
Diego Karachas Rodríguez Segura [18]

Resumen

Este texto describe el esquema de reporte administrativo que vincula la misionalidad del proceso de formación de estudiantes, dentro del proyecto curricular de ingeniería de producción por ciclos propedéuticos dentro de la facultad tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas. Para ello primero se identifica la composición de las 3 funciones propuestas para las Instituciones de Educación Superior, IES, en Colombia por la Ley 30 de 1992; después se expone el marco para la formulación de Sistema de Educación Superior de Colombia.

Palabras clave: Sistema de Educación Superior de Colombia, Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, Documentos CONPES, Ingeniería de Producción, Líneas de Investigación y Modalidad de Grado.

Abstract

This text describes the administrative report scheme that links the missionality of the student training process within the curricular project of production engineering by propaedeutic cycles within the technological faculty of the Francisco José de Caldas District University. For this, the composition of the 3 functions proposed for Higher Education Institutions, IES, in Colombia by Law 30 of 1992 is first

16 Universidad colegio mayor de Cundinamarca, Bogotá, Colombia. jmdiaz@unicolmayor.edu.co

17 Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia wapinzon@udistrital.edu.co

18 Universidad Nacional Abierta y a Distancia, Bogotá, Colombia. diego.rodriguez@unad.edu.co

identified; then the framework for the formulation of the Higher Education System of Colombia is exposed.

Keywords: Higher Education System of Colombia, National Science and Technology System, CONPES Documents, Production Engineering, Research Lines and Degree Modality.

Introducción

Sistema de Educación Superior de Colombia

La Ley 30 de 1993 de Educación Superior implementa la reforma política de Colombia propuesta por el Cambio de la Constitución Política de 1886 a la de 1991. Esta ley propone 3 funciones a las Instituciones de Educación Superior, IES, extensión, investigación y docencia. La extensión es el grupo de activadas que vinculan a la comunidad y agrupaciones sociales; la docencia es referente proceso de aprendizaje y enseñanza y por lo tanto el incremento de capacidad en especial del educado través de acciones de formación; la investigación se asocia con los procesos de articulación de nuevo conocimiento.

Hoy, 30 años después de la implementación de la Ley 30 se disponen de varias reflexiones en torno a la pertinencia y a la adecuación del proceso de transformación del sistema. Respecto a la prestación de servicios a la comunidad o actividad de extensión no se dispone de un panorama general.

Respecto al proceso de enseñanza aprendizaje se ha expresado y se ha registrado, y se ha documentado en diferentes marcos para la implementación de diferentes propuestas de modelos de sistema de gestión de calidad de la educación, siendo el más reciente el Decreto 1330 de 2019[19] el cual propone una orientación al proceso de aprendizaje observable en el estudiante u orientación hacia los "Resultados de Aprendizaje" [20]y las "Habilidades" cambiando las orientaciones previas preexistentes alrededor del concepto de "Competencia"; estos "Resultados de Aprendizaje" se asocian de forma directa a un concepto de poca grata recordación en Colombia :"El Logro Académico". Así este ir y venir

19 https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/387348:Decreto-1330-de-julio-25-de-2019

20 Defining, writing and applying learning outcomes

en la secuencia: temas, contenidos, logros, competencias y resultados de aprendizaje muestra el cambio en la orientación declarada del sistema de educación superior respecto al aspecto docencia.

El planteamiento de los "Resultados de Aprendizaje" hace activa una visión geopolítica del mundo en el contexto colombiano, implementado los lineamientos propuestos por la ONU. Organización de Naciones Unidas respecto a los "Objetivos del Desarrollo Sostenible" y "Objetivos en Ciencias para Colombia"; los lineamientos de la UNESCO, Resultados de Aprendizaje en la Resolución 021795 de Min educación , basada en el texto disponible solo en idioma inglés "Level-setting and recognition of Learning outcomes"; y los lineamientos de la Agencia UNIDO, Agencia de la ONU para el desarrollo industrial y esto en línea con la OCDE en OCDE en Production Transformation Policy Review of Colombia[21].Es decir el lineamiento de Colombia está en línea con la visión geopolítica de la OCDE y por lo tanto apoya la postura de esa organización de carácter supranacional.

Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología

Respecto al estado de la investigación científica en Colombia, el Consejo de Política Económica y Social de Colombia, CONPES, en su documento CONPES 4069 diagnostica la tecnología y la innovación en Colombia; y actualiza la política pública en ciencia y tecnología de 2009 el CONPES 3582, lo que supera e incluye la actividad investigativa de la IES.

El CONPES 4069 identifica problemas a partir de aspectos o elementos de la estructura de relaciones actores y flujos en el sistema, detalla tales problemas por áreas y con criterios y métricas que lo compara con referentes internacionales. Se puede resumir los hallazgos del diagnóstico respecto a la operación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, SNCyT , como con un nivel de desarrollo incipiente y con elementos débilmente interconectados; con diferentes niveles de conexión dentro y entre los sujetos investigadores en el cumplimento de los objetivos propuestos en la gran mayoría de los aspectos evaluados; y replicado estas características a escala social, institucional, regional, grupal, individual , los grupos, y comunitario. Problemas identificados en la siguiente Tabla

Tabla1. *Problemas y objetivos CONPES 4069*

21 http://www.oecd.org/dev/production-transformation-policy-review-of-colombia-9789264312289-en.htm

N	*Problema*	*Aspecto Diagnósticos*
1	*Insuficiente desarrollo de vocaciones STEAM; formación, y vinculación de capital humano en CTI*	*Bajo desarrollo de vocaciones científicas en la población infantil y juvenil del país*
		Déficit de capital humano en CTI
		Baja inserción del capital humano en CTI en el sector productivo
2	*Débil entorno habilitante para la generación de conocimiento*	*Baja capacidad de generación de conocimiento científico*
		Insuficiente desarrollo de la infraestructura científica y tecnológica
		Débiles capacidades de las IGC y de las entidades de soporte para cumplir su misión
3	*Bajo uso del conocimiento*	*Bajas capacidades y condiciones para innovar y emprender*
		Bajo desarrollo y transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo
		Rezago en la adopción de tecnologías
4	*Baja apropiación social del conocimiento*	*Baja participación, impacto, y cultura de CTI*
		Débil comunicación del quehacer científico y de la CTI
5	*Insuficiente uso de las potencialidades regionales, sociales, e internacionales, en la generación y uso del conocimiento*	*Alta exclusión social en el desarrollo de la CTI*
		Alta heterogeneidad en las capacidades en CTI entre regiones
		Baja gestión de la cooperación e internacionalización de la CTI
6	*Baja dinamización del SNCTI*	*Débil marco regulatorio y articulación institucional*
		Insuficiente información estratégica para la toma de decisiones
7	*Insuficiencia en el volumen, la eficiencia, y la evaluación, de la financiación, de la*	*Bajo nivel de financiación de la CTI y de misiones relacionadas*
		Baja eficiencia y eficacia de los instrumentos de financiación
		Discontinuidad en el monitoreo y evaluación de la financiación en CTI

Fuente *Elaboración propia basada en el CONPES 4069*

Las líneas de acción, como método de respuesta al diagnóstico del CONPES 4069 se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2. l*ineamientos y objetivos CONPES 4069*

N	*Línea de Acción de la Política*	*Objetivo*

1	*1. Incrementar las vocaciones científicas en la población infantil y juvenil del país*	*Incrementar las vocaciones científicas en la población infantil y juvenil; la formación en CTI, y la vinculación del capital humano relacionado en el mercado laboral, para cerrar las brechas de talento humano; fortalecer el capital humano en CTI del país, y aumentar la inserción y la demanda de doctores en el sector productivo.*
	2. Aumentar el capital humano y la formación de alto nivel en CTI.	
	3. Incrementar la inserción de capital humano en CTI y con formación de alto nivel en el mercado laboral	
2	*4. Incrementar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico*	*Mejorar la capacidad de generación de conocimiento científico y tecnológico; la infraestructura científica y tecnológica, y las capacidades de las IGC y de las entidades de soporte, para aumentar la calidad e impacto en la sociedad colombiana del conocimiento*
	5. Mejorar la infraestructura científica y tecnológica	
	6. Incrementar las capacidades de las IGC y de las entidades de soporte	
	7. Mejorar las capacidades y condiciones para innovar y emprender	*Mejorar las capacidades y condiciones para innovar y emprender; la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo y la sociedad en general, así como las condiciones para favorecer la adopción de tecnologías e incrementar los niveles de innovación y productividad del país.*
	8. Aumentar la transferencia de conocimiento y tecnología hacia el sector productivo	
	9. Mejorar las condiciones para favorecer la adopción de tecnologías	
4	*10. Consolidar procesos de inclusión, impacto y cultura de CTI*	*Fortalecer los procesos de inclusión, impacto, y cultura de CTI y la comunicación pública del quehacer científico y de la CTI, para lograr un cambio cultural en la sociedad colombiana a través de la valoración y apropiación social del conocimiento*
	11. Mejorar la comunicación pública del quehacer científico y de CTI	
5	*12. Reducir las brechas de inclusión social en el desarrollo de la CTI*	*Aumentar la inclusión social en el desarrollo de la CTI, las capacidades regionales en CTI, y la cooperación a nivel regional e internacional, para consolidar el SNCTI y los sistemas regionales de innovación*
	13. Fortalecer las capacidades regionales en CTI y la cooperación a nivel regional	
	14. Aumentar la cooperación internacional	
6	*15. Mejorar la articulación institucional y el marco regulatorio para la CT*	*Mejorar la articulación institucional, el marco regulatorio, y la capacidad de inteligencia e información estratégica en CTI, para mejorar la dinamización; gobernanza, y relacionamiento de actores, del SNCTI.*
	16. Aumentar la capacidad de inteligencia e información estratégica en CTI	
7	*17.Incrementar y estabilizar la*	*Incrementar la financiación de la CTI, mejorar su*

financiación de la CTI y alrededor de misiones	*eficiencia y eficacia, y su monitoreo y evaluación, para incrementar el alcance y la optimización de las inversiones.*
18. Mejorar la eficiencia y eficacia de los instrumentos de financiación	
19. Fortalecer el monitoreo y evaluación de la CTI	

Fuente *Elaboración propia basada en el CONPES 4069*

En otras palabras, se identifica un sistema formal y disfuncional: procesos y actores inconexos de lo local, regional, internacional, con recursos escasos, ineficientes concentrados y monopolizados por algunos actores con mucho prestigio social y poco alcance en lo cotidiano. Una ciencia para los científicos y no para la sociedad.

Los resultados del anterior diagnóstico son totalmente relevantes para identificar con sinceridad, claridad y perspectiva el estado de la investigación en Colombia, las regiones las instituciones, los programas, los grupos y los individuos. La descripción del estado incluye la comprensión de limitantes, potenciadores, puntos ciegos, aspectos de éxito y actividades cotidianas del sistema; si bien describe el pasado y el presente de la investigación en Colombia, este referente identifica riesgos y potencialidades de éxito para el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, describiendo diferentes tipos de factores y recursos.

Cómo se consideran insuficientes los anteriores diagnósticos para mostrar el vínculo entre la misionalidad del proceso de formación de estudiantes ya que no asocian los elementos del contexto de desarrollo y ámbito de uso del proyecto curricular de ingeniería de producción por ciclos propedéuticos dentro de la facultad tecnológica de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas contra las 3 funciones propuestas para las Instituciones de Educación Superior, IES, en Colombia por la Ley 30 de 1992, entonces se recurre a: usar los panoramas disponibles en otros documentos CONPES y a hacer un vínculo directo de las modalidades de grado dentro de la Universidad Distrital en sus diferentes modalidades con las líneas de investigación, las Líneas de investigación del programa y los subtemas de las líneas. Con este procedimiento se pretende identificar la Transferencia de Conocimiento en la Facultad Tecnológica a partir de la elaboración de la modalidad de grado.

Documentos CONPES e Ingeniería de Producción

Usualmente los Documentos CONPES diagnostican uno o más aspectos tratados, con referentes nacionales e internacionales, en el mismo identificando desde un marco conceptual teórico el asunto del mismo; además dentro de los ministerios y las entidades se elaboran otros documentos o instrumentos asociados y que podrían tomarse como punto de referencia, y estos usualmente se articulan al CONPES respectivo. Se clasifican en 2 tipos de documentos y se describe el vínculo general con las temáticas del proyecto curricular de Ingeniería de Producción y Tecnología Industrial de la Universidad Distrital.

El criterio para seleccionar los documentos CONES directamente vinculados al proyecto curricular está en su vínculo inmediato con la gestión de la producción industrial y el énfasis que se percibe dentro del mismo documento Los de relación directa y los vinculados en la siguiente tabla:

Tabla 3. *CONPES directamente relacionados con el proyecto curricular*

Aspecto	*Relación*	*CONPES/ Año*
Economía Solidaria	*El fortalecimiento del desarrollo empresarial; la posibilidad de formar e investigar en economía solidaria*	*4051 / 2021*
Reactivación	*Cambio en los comportamientos individuales y sociales requeridos para la operación y creación negocios*	*4023 / 2021*
Comercio electrónico	*El cambio en los procesos productivos y de comercialización distribución asociados*	*4012/ 2020*
Salud Mental	*El estado de la salud mental y su efecto en las relaciones intra e interpersonales, en el logro personal, las relaciones dentro de las organizaciones, las relaciones empresariales, comerciales, organizacionales y en la educación como mejora del capital emocional, intelectual, humano y social*	*3992 /2020*
Emprendimiento	*Mejoras en: habilidades: intrapersonales, blandas, duras, empresariales y de emprendimiento. Adecuación y proyección de los sistemas y tecnologías productivas a los procesos de entrega , mercado, sectores y aporte y sostenimiento de ventajas competitivas y comparativas*	*4011 / 2020*
Formalización Empresarial	*Cumplimiento de la formalidad legal y aprovechamiento de sus beneficios. Mejora de la calidad de los registros administrativos e Información productiva empresarial*	*3956 /2019*
Productividad	*Una nueva política pública en la materia ; por la mejora de la actividad innovador, a de emprendimiento y mejoras en la gestión, administración de la producción industrial*	*3866 /2016*

Fuente: *Elaboración propia basada en los contenido de cada Documento CONPES*

Los Documentos CONPES que describen parte del entorno dónde se desarrollan las actividades de Colombia y que no se asocian directamente como foco de interés al programa de Ingeniería de Producción y Tecnología Industrial por ciclos propedéuticos están en la siguiente tabla:

Tabla 4. *CONPES indirectamente relacionados con el proyecto curricular*

Aspecto	*Relación*	*CONPES/ Año*
Riesgo Climático	*El efecto en la sostenibilidad de los sistemas productivos, transporte, consumo , sistemas sociales*	*4058 / 2021*
Propiedad Intelectual	*Registro , protección, uso adecuado, económico de la propiedad intelectual y su vínculo con la innovación*	*4062 / 2021*
Crecimiento Verde	*Desarrollo de procesos productivos verdes y sostenibles, basados en la biodiversidad disponible y el capital natural*	*3934 /2018*
Residuos Sólidos	*Uso y sostenibilidad del manejo de residuos sólidos causados por la actividad productiva e industrial*	*3874/ 2016*
Sistema Nacional de ciencia y Tecnología	*Una nueva política pública en la materia con :el estado de organización panorama limitantes del uso de la ciencia y la tecnología en la sociedad, la economía, la productividad, la educación; las relaciones con el entorno , la transformación productiva y social,*	*4069 / 2021*
Educación Digital	*Medios, métodos digitales para el: aprendizaje,*	*3988 /2020*
Logística	*El efecto de la logística en la actividad productiva*	*3984 / 2020*
Inteligencia Artificial	*La adaptabilidad en el rediseño de productos, procesos productivos y tecnologías desde la Inteligencia Artificial..*	*3975 / 2019*
Big Data	*La adaptabilidad en el rediseño de productos, procesos productivos y tecnologías desde el Big Data*	*3920 / 2018*

Fuente: *Elaboración propia basada en los contenidos de cada Documento CONPES*

Los aspectos problemas o necesidades sociales asociados en CONPES desde 2010 son: economía solidaria, reactivación, comercio electrónico, salud mental, emprendimiento, formalización empresarial, productividad. Los elementos que se entrecruzan y asocian son: riesgo climático, propiedad intelectual, crecimiento verde residuos sólidos, sistema nacional de ciencia y tecnología, educación digital, logística, inteligencia artificial, big data. Es de recordar que en algunos casos existe más de un documento CONPES que trata del aspecto mencionado, y que los aquí publicados corresponden a desarrollos más recientes.

Universidad Distrital en Modalidad de Grado

Con el Acuerdo 038 de Julio 28 de 2015 para todos los niveles de formación ofrecidos por la Universidad Distrital, y desde allí se define los alcances y las posibilidades para cada una de las modalidades según. Las modalidades descritas en el acuerdo 038 de 2015 son:

Pasantía: "Artículo 4º.· … el estudiante en una entidad, nacional o internacional, (entiéndase: empresa, organización, comunidad, institución pública o privada, organismo especializado en regiones o localidades o dependencia de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas), asumiendo el carácter de práctica social, cultural, empresarial o de introducción quehacer profesional, mediante la elaboración de un trabajo teórico-práctico, relacionado con el área del conocimiento, del proyecto curricular en el cual está inscrito."

Espacio académico de posgrado: "Artículo 8º.· … los espacios académicos ofrecidos por un proyecto curricular de postgrado son una modalidad de grado que realiza el estudiante en los programas de posgrado (especialización o maestría) que ofrece la Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Espacio académico de profundización "Artículo 12°… El objetivo principal esta modalidad de trabajo de grado es posibilitar al estudiante del nivel profesional tecnológico, ahondar en los conocimientos propios del área de formación profesional que desee desarrollar"

Monografía: "Artículo 16º…. ejercicio de aproximación y solución a un problema de investigación o de innovación en un campo de conocimiento, mediante la selección de referentes teóricos, la recopilación, análisis crítico y sistematización de información relevante."

Investigación: "Artículo 20°… vínculo del estudiante a una estructura de investigación sea ésta un instituto, grupo o semillero de investigación institucionalizado en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas o por una entidad reconocida por COLCIENCIAS, …cuyo propósito sea garantizar, mediante el cumplimiento de un plan de actividades de investigación, la formación en investigación del estudiante."

Creación ó Interpretación: "Artículo 24° Esta modalidad de trabajo de grado recoge elementos inherentes al campo del arte y otros afines, que permiten la producción de una obra artística, el desarrollo de sus medios, de sus recursos y otras formas de expresión artística"

Proyecto de Emprendimiento:" Artículo 28°… tienen como finalidad proyectar la constitución formal de una empresa u organización a través de la construcción de un modelo de negocios o la estructuración de un plan de negocios"

Producción académica: "Artículo 32º.· … evidencia de la publicación o aceptación de un (1) artículo científico en revista indexada u homologada por el sistema de indexación nacional Publindex de Colciencias o el vigente para la fecha de solicitud de la propuesta de trabajo de grado.

Las anteriores modalidades de grado no están disponibles para todos los niveles formativos y se obtuvieron luego del cambio de acuerdos de modalidad de grado entre 2006 a 2015. Esta formulación puede ser entendida como muestra del proceso de transformación, cambio, adaptación y aprendizaje organizacional en lo referente al acople de la misionalidad tanto en formación, como en investigación como en extensión ya que es el espacio de trabajo de grado el que articula a la Universidad con su entorno

Ingeniería de Producción en Líneas de Investigación

Las líneas de investigación son objetos definidos a nivel de universidad, facultad y de programa. Las líneas de investigación de la universidad son las mismas líneas de investigación de la facultad. Las líneas de investigación de la facultad son diferentes a las líneas de investigación de cada uno de los programas. Dentro del programa de Ingeniería de producción, las líneas de investigación tratan respecto a:

Gestión de la Producción y de las operaciones

... ofrece el soporte teórico y práctico para la identificación e implementación de las alternativas de mejoramiento de los sistemas de producción industrial, y sirve como palanca para la obtención y el fortalecimiento de las ventajas competitivas empresariales

Sistemas Integrados de Gestión

… con el análisis de las implicaciones y beneficios de la integración de estos sistemas para las empresas de hoy

Económica administrativa.

Los recursos para la actividad productiva se pueden tomar como restricciones al desempeño de los sistemas productivos. Gestionar el sistema implica identificar el correcto uso según el contexto de estos recursos, de ello se encargan las disciplinas económicas administrativas.

Los temas de los sistemas integrados de gestión se asocian con áreas, funciones, atribuciones, capacidades o tipos de elementos usualmente vinculados una norma de calidad y a un sistema para su gestión.

Los temas de gestión de la producción están alrededor de las actividades propias de los procesos de control o disciplinas como los interfaces hombre máquina, la mejora de procesos y operaciones, aspectos del ciclo de vida del proceso y del producto como el mantenimiento industrial. Labores todas ellas propias de la identificó y mejora de los sistemas productivos.

Los Temas de la línea económico administrativa, vincula la gestión empresarial, organizacional y los recursos que entran, se procesan y salen en los sistemas productivos y los sistemas industriales e instituciones

Las líneas de investigación de programa son consideradas como el vehículo para la articulación del quehacer académico con las necesidades de la comunidad en el área de influencia Es en estos aspectos que se hace un aporte a la sociedad en general y a las circunstancias específicas en particular con los proceso de formación académica en el aula y dónde por el ejercicio de la modalidad de grado se prepara, reitera, fortalece, inspecciona, evalúa y mejoran las actividades de investigación, innovación y/ o creación artística y cultural de los niveles tecnológico y de ingeniería, así como un profundo respeto por la sociedad, docentes, estudiantes y entorno. Las líneas de investigación del programa con sus respectivos temas son:

Sistemas Integrados de Gestión

110, Gestión de Calidad

115, HACCP

120, Gestión Ambiental

130, Seguridad y Salud en el Trabajo

140, Gestión Humana

150, Sistema Integrados de Gestión

160 Responsabilidad Social

Gestión de la Producción y de las operaciones

201, Estandarización de Procesos (Métodos y tiempos)

202 Ergonomía (Diseño de Puestos de trabajo)

205, Planeación, Programación y Control de la producción

210 Control estadístico de Calidad (6sigma, CEP, QFD, Kaizen)

220, Mantenimiento industrial (MPT)

230, Logística y distribución (DFI, ECR, OL, logística inversa, diseño de planta, inventarios)

240, Gestión de procesos (SMED, 5S, Toma de decisiones)

250, Optimización (Modelación matemática)

260. Sistemas de Información en la Operaciones (MRP, ERP, DRP)

270, Investigación, diseño y desarrollo de productos (innovación)

280 Automatización de procesos industriales

Económico administrativo.

301, Investigación de mercados

302, Finanzas empresariales (Costos)

303, Gestión documental (BSC, SCOR)

304, Modelo de negocios (planes de negocio, factibilidad, análisis)

305, Estrategia Empresarial (Gestión del Conocimiento, Planeación estratégica)

306, Gestión del conocimiento

Articulación de las líneas de investigación con las necesidades del sector.

Describir la articulación entre las áreas, líneas o temáticas de investigación en las que se enfocarán los esfuerzos y proyectos, con las necesidades identificadas de la región y el país y en concordancia con el nivel, modalidad y campo específico de formación durante la nueva vigencia del registro calificado. La capacidad de tratamiento de las problemáticas identificados se ilustra en la siguiente tabla donde se articulan las relaciones de las temáticas encontradas con las líneas de investigación del proyecto curricular; en donde el numero 1 indica la relación entre el contenido CONPES y las Líneas de Investigación Proyecto Curricular.

Tabla 5. *Relación CONPES Líneas de Investigación Proyecto Curricular*

Relación	*CONPES / Año*	*Tema / Vínculo (1)*	*Sistemas integrados de Gestión*	*Gestión de la Producción y de las operaciones*	*Económico Administrativo*
Directa	*4051 / 2021*	*Economía Solidaria*		*1*	*1*
	4023 / 2021	*Reactivación*		*1*	*1*
	4012/ 2020	*Comercio electrónico*		*1*	*1*
	3992 /2020	*Salud Mental*		*1*	*1*
	4011 / 2020	*Emprendimiento*	*1*	*1*	*1*
	3956 /2019	*Formalización Empresarial*	*1*	*1*	*1*
	3866 /2016	*Productividad*	*1*	*1*	*1*
Indirecta	*4058 / 2021*	*Riesgo Climático*	*1*	*1*	*1*
	4062 / 2021	*Propiedad Intelectual*	*1*	*1*	*1*
	3934 /2018	*Crecimiento Verde*	*1*	*1*	
	3874/ 2016	*Residuos Sólidos*	*1*		
	4069 / 2021	*Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología , Innovación y Creación*	*1*	*1*	*1*
	3988 /2020	*Educación Digital*			*1*
	3984 / 2020	*Logística*			*1*
	3975 / 2019	*Inteligencia Artificial*			*1*
	3920 / 2018	*Big Data*			*1*
Total = 33			*8*	*11*	*14*

Fuente: *Elaboración Propia*

Entonces la capacidad disponible para atender las temáticas se asocia a las preferencias y disponibilidad de trabajos de grado por el trabajo entre docenes y estudiantes. Es posible además usar el anterior instrumento para profundizar en la relación con los temas de investigación y los contenidos CONPES. La incorporación del proceso de formación en investigación unido al trabajo de grado unido a la vocación de los estudiantes y vinculado a la respuesta de las necesidades sociales, se incorpora y se

describe en las siguientes tablas. La combinación de las líneas de investigación con las modalidades de grado está en la siguiente tabla

Tabla 6. *Modalidad de Grado línea de Investigación dentro de Ingeniería de Producción*

Modalidad / Línea	*Gestión de la Producción y de las operaciones*	*Sistemas Integrados de Gestión*	*Económico administrativa*	*Total*
21, Pasantía	*128*	*160*	*36*	*324*
24, Mono grafía	*60*	*42*	*49*	*151*
25, Investigación e innovación		*4*	*11*	*15*
27, Proyecto de empren dimiento			*74*	*74*
28, Producción académica		*1*	*7*	*8*
Total	*188*	*207*	*177*	*572*

Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla 7. *Modalidad de Grado Y Tema de trabajo en Ingeniería de Producción*

Etiquetas de fila	*21, Pasantía*	*24, Mono grafía*	*25, Investigación e innovación*	*27, Proyecto de empren dimiento*	*28, Producción académica*	*Total*
110, Gestión de Calidad	*23*	*5*				*28*
115, HACCP	*1*					*1*
120, Gestión Ambiental	*5*	*4*				*9*
130, Seguridad y Salud en el Trabajo	*10*					*10*
140, Gestión Humana	*1*					*1*
150, Sistema Integrados de Gestión	*8*	*2*				*10*
201, Estandarización de Procesos (Métodos y tiempos)	*4*	*2*				*6*
205, Planeación, Programación y	*6*	*1*				*7*

Control de la producción						
220, Mantenimiento industrial (MPT)	*2*	*1*				*3*
230, Logística y distribución (DFI, ECR, OL, logística inversa, diseño de planta, inventarios)	*13*	*4*				*17*
240, Gestión de procesos (SMED, 5S, Toma de decisiones)	*10*	*2*				*12*
250, Optimización (Modelación matemática)		*1*				*1*
270, Investigación, diseño y desarrollo de productos (innovación)	*1*	*2*				*3*
301, Investigación de mercados		*1*				*1*
302, Finanzas empresariales (Costos)	*3*					*3*
303, Gestión documental (BSC, SCOR)	*1*					*1*
304, Modelo de negocios (planes de negocio, factibilidad, análisis)	*1*	*2*		*18*		*21*
305, Estrategia Empresarial (Gestión del Conocimiento, Planeación estratégica)	*3*	*2*				*5*
306, Gestión del conocimiento	*2*	*5*	*3*		*1*	*11*
Total	*94*	*34*	*3*	*18*	*1*	*150*

Fuente: *Elaboración Propia*

Conclusiones

Disponer de un panorama del estado de evolución de la investigación dentro del territorio nacional, es parte del proceso para construir, o estimar el impacto y la adecuación de la investigación en el contexto especifico. Si bien los panoramas generales son útiles no son suficientes para describir el detalle o los aspectos relevantes a ser trabajados por el proceso de formación universitaria.

Usualmente los panoramas disponibles también a nivel regional o nacional son útiles para detallar los caminos de acción y el acople en pertenencia y el acople en temáticas de los esfuerzos realizados con la formación de los estudiantes en su proceso de formación

Disponer de un sistema detallado de información que vincúlelos niveles y los criterios administrativos es útil para el proceso de gestión y mejora del programa, también lo es para propósitos de planeación estratégica de las instituciones de educación superior, IES, los docentes y los propios grupos de trabajo y estudiantes. Carácter de esta información sistematizada ayuda al desarrollo o a la reflexión estratégica que vincula las nacionalidades institucionales con el entorno.

Referencias

Cedefop (2017). *Defining, writing and applying learning outcomes: a European handbook. Luxembourg: Publications Office*. http://dx.doi.org/10.2801/566770

Cedefop (2022). *Defining, writing and applying learning outcomes: a European handbook - second edition. Luxembourg: Publications Office of the European Unión*. http://data.europa.eu/doi/10.2801/703079.

DNP (2022). *Departamento Nacional de Planeación. Consejo Nacional de Política Económica y Social, CONPES*. https://www.dnp.gov.co/CONPES

Ministerio de Educación de Colombia (2019). *Decreto 1330 de julio 25 de2019***.** https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/387348:Decreto-1330-de-julio-25-de-2019

OECD/UN/UNIDO (2019), *Production Transformation Policy Review of Colombia: Unleashing Productivity*, OECD Development Pathways, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/9789264312289-en.

Segunda parte: Innovación, Tecnología y Organizacional

Capítulo IX: Riesgos de una inversión en criptomonedas en Colombia

Alexander Cortés Cortés[22]

Resumen

Para el diseño de un portafolio de inversión basado en criptomonedas es importante tener en cuenta como evaluar matemáticamente la relación retorno riesgo para darla en términos concretos al inversionista, ya que, por su naturaleza volátil, estas monedas presentan un comportamiento cambiante en un lapso muy corto de tiempo. Un modelo adecuado que se ajusta a las exigencias de este fenómeno es el basado en la teoría de Markowitz, el cual brinda herramientas para establecer el máximo retorno y el mínimo de riesgo, generando parámetros que den al inversionista mayor claridad al momento de invertir en este mercado emergente, teniendo como punto de partida la historia y evolución de las monedas digitales.

Palabras clave: Inversión, Criptomoneda, blockchain, portafolio de inversión, volatilidad

Abstract

For the design of an investment portfolio based on cryptocurrencies it is important to consider how to mathematically evaluate the return risk ratio to give it in concrete terms to the investor, since, due to their volatile nature, these currencies show a changing behavior in a very short time lapse An adequate model that adjusts to the demands of this phenomenon is based on Markowitz's theory, which offers tools to establish the maximum return and minimum risk, generating parameters that give the highest investment to the time to invest in this emerging market, taking into account the starting point of the history and evolution of digital currencies.

Keywords: Investment, Cryptocurrency, blockchain, investment portfolio, volatility

22 Docente investigador Unicoc

Introducción

Las finanzas en el mundo cambian constantemente, de manera rápida, vertiginosa y en ocasiones poco incluyente. De la mano de la tecnología, el comercio también cambia las reglas de juego de los mercados, con esta dinámica, surge la necesidad de agilizar procesos, reformas estructuras, optimizar procesos, innovar en muchos campos y darles solución a los problemas de siempre y a los que surgen con el devenir de la actividad económica. Un factor importante en todo está revolución es el internet, de este se ha hablado ya bastante a lo largo de su vida, sin embargo, no deja de sorprender r casi que a diario con los hallazgos, descubrimientos e invenciones que se logran con él.

Con el crecimiento de la conectividad, la tecnificación y la mayor demanda de métodos y procesos que hagan los negocios más rápidos, eficientes y seguros, surge la necesidad de dar respuesta a estas nuevas variantes de los mercados, las criptomonedas parecen ser un inicio a un gran fenómeno de integración comercial y digital que se augura llegara en el corto-mediano plazo al escenario económico global. Este nuevo fenómeno está dando mucho de qué hablar, ya que ha llegado para romper paradigmas, modificar leyes que parecían robustas y sin discusión, como, por ejemplo, ¿Cuál es el respaldo de una moneda?

Las criptomonedas son un fenómeno humano principalmente, como tal, goza de todos los beneficios de la condición humana, la capacidad de reinventarse, estar en constante movimiento y evolución y la adaptabilidad a escenarios difíciles entre otras, generan en el los más variados sentimientos y sensaciones. Sin embargo y como es inherente, precisamente a esta condición, también sufre de todas las complicaciones de las que es capaz el hombre de imprimirle a cada una de sus obras, una de estas, el riesgo.

Como fenómeno humano, las criptomonedas pasan a ser también y derivado de este, un fenómeno económico de carácter financiero es por eso y por el impacto directo sobre los negocios a futuro del comercio internacional que surge la motivación para evaluar en términos de riesgo esta no tan nueva forma de monedas digitales.

En una primera parte se establecerá la definición de criptomoneda, su evolución y aceptación a través del tiempo, todo enfocado al contexto colombiano. En esta parte se hará revisión a las 6 principales criptomonedas, elegidas por su nivel de transacciones, su comportamiento en precios y

rendimientos y su impacto mediático en el mercado, allí se podrá evidenciar y comparar conceptos como, el respaldo que tienen las monedas digitales, el poder liberatorio de la moneda y que función cumplen dentro del mundo digital, es decir para que fueron creadas.

En la segunda etapa se establecerán características comunes a cada criptomoneda, se explicará que o quienes tienen incidencia sobre la emisión de cada una, como a través de los contratos inteligentes y su concepto se puede entender mejor el de moneda digital y cuál es su relación entre sí. Finalmente, en la última parte, se establecerá mediante un portafolio de inversión la evaluación del riesgo que conlleva hacer negocios en este tipo de oferta. Un modelo permitirá establecer de manera acertada cual debería ser la composición de este ejercicio de tal manera que se obtengan lo mejores rendimientos con un nivel de exposición aceptable, teniendo en cuenta que para este tipo de negocios es muy alta la volatilidad de cada activo revisado.

Ambiciosamente se espera que este escrito sirva para aquellas personas que piensan invertir en criptomonedas, con el ánimo de ser una guía más que académica se pretende ser eficiente generando un marco de referencia para nuevos inversionistas que les interese este tipo de portafolios, es precisamente en este razonamiento donde posa la relevancia de este trabajo, no solo por lo novedoso y actual del tema, sino porque se quiere dejar bases y establecer precedentes para futuros estudios.

Formulación del problema

Las criptomonedas, en especial el Bitcoin a lo largo de estos últimos años han tomado fuerza inusitada en el mundo de los negocios internacionales, crecimiento vertiginoso y caídas estrepitosas, hacen de esta inversión no solo algo atractivo si no polémico. Si bien la Súper intendencia financiera en 2014 dio su concepto, argumentando mediante la ley 31 de 1992, “se estableció que el peso es el único medio de pago de curso legal con poder liberatorio ilimitado”. (Revista semana., 2016) A pesar de este pronunciamiento, la globalización exige a los nuevos inversionistas incursionar en estas nuevas alternativas, que si bien tienen un riesgo bastante alto al carecer de legislación y soporte si tienen unos rendimientos bastante altos.

El principal problema para una persona que quiere invertir es que no cuenta con la suficiente información para decidir, ya que por medios y publicidad el Bitcoin se presenta como una buena opción,

sin embargo, existen otro tipo de criptomonedas accesibles. El presente trabajo pretende abordar este problema ya que cada día son más las personas que quieren conectarse a esta idea. (Barbosa, 2018)

La desinformación puede hacer que los inversionistas tomen decisiones basados en la intuición y sin tener datos concretos que impulsen la mejor alternativa para determinado comprador. El riesgo está siempre inmerso en cada una de las operaciones que se realizan a diario en cualquier actividad, un portafolio actualizado con las distintas opciones, sus rendimientos históricos y esperados, así como sus riesgos es una solución que dará una visión más amplia y concreta acerca de estos de negocios.

¿Cuáles son los riesgos de invertir en Criptomoneda en Colombia?

Objetivo General

Exponer los riesgos que implica invertir en criptomonedas en Colombia mediante un portafolio de inversión.

Objetivos específicos

- Plantear elementos teóricos y conceptuales de las criptomonedas, su evolución y aceptación en Colombia.
- Identificar las características y tipos de criptomonedas existentes más conocidas actualmente.
- Diseñar un portafolio de inversión en criptomonedas.

Justificación

Los avances tecnológicos, el ritmo acelerado de la economía, la ampliación y creación de tratados de libre comercio hacen que la dinámica de los negocios a nivel mundial cambie constantemente. Con las innovaciones se van modificando también la manera en que se hace intercambio, en que se mueve el dinero y se transan los bienes y servicios. Ejemplo de ello son las criptomonedas. (Centro de estudios Financieros Universidad de los andes, 2007)

La integración financiera europea, la reciente crisis económica y financiera, y el amplio desarrollo digital han transformado profundamente el sector monetario. Un ejemplo es la creación de monedas virtuales como el Bitcoin, que viene a ser una alternativa al sistema monetario tradicional.

Al ser este quizá el cambio más significativo en la moneda tradicional y apuntando claramente a crecer y quedarse definitivamente como el medio de pago del futuro, las criptomonedas están generando cambios drásticos en las inversiones. Se habla más del Bitcoin ya que los medios, las redes sociales y la especulación en general lo han convertido en el más mediático. No podría ser de otra forma, cuando inicio operación en 2011 su precio era de 2 dólares, hoy ya tiene una cotización cercana a los US 10.000.

En Latinoamérica, por ejemplo, "… países latinos como Perú, Brasil y recientemente Chile, han adoptado el uso de la moneda en el marco del incremento del e-commerce o comercio electrónico, tras haber reglamentado y regulado las operaciones de acuerdo con sus regulaciones…" (Revista Dinero, 2020) En Colombia la puja continua, se están adelantando trabajos para que este sea legalizado, así como el resto de criptomonedas. Como no interesarse en un mercado que se estima que, en 2020, diarios generaba más de 150.000 transacciones con un valor aproximado de cincuenta millones de dólares.

En la importancia de tener claro que criptomonedas existen, como transar con ellas, cual ha sido su evolución y que impacto tienen en las inversiones es el motivante y justificación principal para desarrollar un portafolio que permita tomar decisiones a la hora de invertir midiendo y evaluando con la mayor precisión el riesgo que trae. Si bien en Colombia aún existen negativas a este tipo de negocios, es importante conocerlos para cuando ya se esté listo en el país para que sea universalmente aceptado pueda ser de gran utilidad a los que quieran arriesgarse en esta nueva moneda digital.

Elementos teóricos y conceptuales de Las criptomonedas, su evolución y aceptación en Colombia

Como si la historia del mundo estuviera ligada a la de la economía, cada cierto tiempo y con el devenir de la actividad humana surgen maneras en las que el hombre llevado por su instinto social se ve obligado, ya sea por su gusto o por el de la necesidad del momento y el contexto a implementar mecanismos para lograr hacer más práctico y seguro su quehacer. Resulta muy complicado por razones obvias históricas ubicar de manera precisa el autor y el momento en el que surgió la moneda, de la moneda como instrumento de intercambio.

Hay que remontarse hasta la época de Carlo Magno allá en el VIII para encontrar un sistema de moneda de emisión por un ente central. [CITATION Sil \l 9226]

Las primeras monedas que se conocen se acuñaron en Lidia, la actual Turquía en el Siglo VII A. de C., eran de electro aleación natural de oro y plata, ya que para todos los pueblos el oro era el metal más valioso seguido de la plata, patrón que se trasladó a la fabricación del dinero.

La moneda surge más que como un instrumento como una necesidad, que sin embargo a pesar de su amplia trayectoria y sus múltiples modificaciones y el valor que tiene hoy en día no es la única herramienta para este fin. Revisando esto un poco más objetivo es preciso dar una definición, exacta, pasa esto se establecerá en términos de Carlos A. Bondone en su trabajo Teoría de la moneda (crisis de las teorías monetarias-financieras) que: “Definimos como moneda al bien económico que satisface la liquidez. Así como el pan satisface el hambre.” [CITATION Car12 \l 9226]

Esta definición en términos técnicos y académicos es simple pero concreta ya que liquidez bajo este contexto podría entenderse como toda necesidad de tener un instrumento de intercambio eficiente, práctico y de fácil entendimiento. Sin embargo, esta definición carece de un aspecto importante, es decir, falta algo que determine a la moneda como el elemento integrador de la actividad de intercambiar, la moneda es como las palabras al lenguaje. Un ejemplo claro de esto, de manera un poco filosófica, es el hecho de nombrar algún objeto y darle una denominación de acuerdo con un conceso social, es decir una especie de aceptación universal, en este caso el intercambio en representación del mercado en general. Filippini da este concepto más cercano a la idea planteada; moneda es, “Cualquier medio de cambio generalmente aceptado para el pago de bienes y servicios y la amortización de deudas.”

Esta parece ser una concepción sensata de lo que es el dinero, aparte de servir como instrumento de intercambio y de ser universalmente aceptado para tal, el dinero (moneda) debe tener también una serie de características que lo acrediten como tal:

- Unidad de cuenta y patrón de precios
- Medio de intercambio
- Medio de pago
- Depósito o reserva de valor

Una vez determinado que es moneda, cuál es su función y sus características, es pertinente hablar de un "fenómeno" moderno que se tomó hacia finales de 2017 las portadas de varias revistas y portales sobre economía en el mundo, las criptomonedas.

Origen de las criptomonedas

En medio de especulaciones sobre si las criptomonedas serán el fenómeno que cambie radicalmente las finanzas en el mundo, o sobre si son realmente una gran burbuja que cuando explote dejara a mucha gente sin dinero, estas aún se mueven y crecen de manera increíble. Hoy en día son más de 1300 criptomonedas en el mundo y esta cifra parece crecer cada vez más. Es en esta parte donde se esclarecerá que se entiende comúnmente como criptomoneda, cuál fue su origen y cuáles son las 6 que mayor impacto tienen en el mercado por su nivel de cotización y de transacciones. (OroyFinanzas.com, 2014)

"El origen de las criptomonedas viene del movimiento Cypherpunk, originado en la década de los 80, que aboga por el uso extendido de la criptografía como herramienta de cambio social y político. En 1990. David Chaun crea Digicash, un sistema centralizado de dinero electrónico que permitía transacciones más anónimas y seguras. En 1997, Adam Black propone Hashcash, un sistema basado en prueba de trabajo para limitar el spam y los ataques de denegación de servicio (DoS).)"

Hacia el año 1998, Wei Dei da un concepto un poco más acuñado sobre lo que es criptomoneda, describiéndola como "un nuevo tipo de dinero descentralizado que utilizaría la criptografía como medio de control en su creación y transacciones"[CITATION Mir17 \l 9226]. Después de casi diez años de la creación de las criptomonedas en 2009, Satoshi Nakamoto, nombrado así, por los primeros impulsores del Bitcoin, en un artículo para un medio digital establecería las bases del funcionamiento de Bitcoin.

Para el año 2018 existen más de 1570 tipos distintos de criptomonedas en funcionamiento en el mundo, incluso en países como Colombia ya hay un cajero para hacer compra de Bitcoin, este ubicado en Risaralda. Omar Ernesto Terán Varela y Abraham Sánchez Gil del Centro Universitario UAEM Amecameca exponen en la Revista global de negocios, como el uso y la aplicación de las criptomonedas pueden ser una oportunidad de negocio de microempresas del sector turístico en la zona sur oriente del estado de México. [CITATION Abr18 \l 9226]

El utilizar las criptomonedas como una herramienta financiera les permita lograr reducir y agilizar los procesos en las transacciones, la reducción de los costos, estableciéndose como instrumento de vinculación financiera entre las microempresas del sector turístico y los diversos proveedores de servicios, aumentando los beneficios para los proveedores, fabricas, centros de distribución, comercios y clientes, que son los elementos esenciales en el sector turístico.

Concepto *de criptomoneda*

El banco central de la república de Colombia define en uno de sus documentos técnicos las criptomonedas, "Conceptualmente las CM son unidades digitales que pueden ser usadas como medio de pago en el intercambio de bienes y servicios, como depósito de valor y como unidad de cuenta (FATF, 2015)". [CITATION Car18 \l 9226]. Hasta este punto parecen coincidir los conceptos de monedas tradicionales y las digitales, sin embargo, existen varios puntos sobre los cuales se fundamentan los debates que más incertidumbre crean entorno a estas últimas. A continuación, se aclara los que por motivos mediáticos y de legislación representan los principales agravantes de discusión, el poder liberatorio de la moneda y su respaldo, esto bajo el contexto y la ley colombiana.

Poder liberatorio de la moneda. Aceptación de las Criptomonedas en Colombia.

Para iniciar la definición de este aspecto, que como ya se mencionó a generado una serie de debates en torno a las criptomonedas y su uso, es pertinente dar una definición de lo que es poder liberatorio, para ello se usara la definición que establece el banco central de España, "Los billetes tienen poder liberatorio ilimitado, es decir, cualquier deuda puede satisfacerse con cualquier cantidad de billetes de cualquier denominación, con independencia de su importe". [CITATION Ban18 \l 9226]. Esta característica le da al portador de la moneda la capacidad para saldar sus deudas por cualquier motivo de intercambio por medio de determinada cantidad de moneda (Billetes, monedas, etc.) sin embargo como se establece en la ley colombiana

"Conforme a lo dispuesto en el artículo 6 de la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y unidad de cuenta de Colombia es el peso emitido por el Banco de la República. Por su parte, el artículo 8 de la citada ley señala que la moneda legal, que está constituida por billetes y moneda metálica, debe expresar su valor en pesos, de acuerdo con las denominaciones que establezca la Junta Directiva del

Banco de la República, y constituye el único medio de pago de curso legal con poder liberatorio ilimitado".

En relación con este tema el Banco de la república en respuesta a múltiples derechos de petición en el Comunicado de Prensa del 1 de abril de 2014 aclara que "1. El Banco de la República se permite informar que: La única unidad monetaria y de cuenta en Colombia es el peso (billetes y monedas) emitido por el Banco de la República" [CITATION rep \l 9226] Es decir de manera expresa se establece que ninguna criptomoneda es aceptada como medio de pago y que carece por vía legal de poder liberatorio alguno sobre las transacciones monetarias en el país.

Respaldo de las monedas

En el año 1944 después del tratado de Bretton Woods se estableció que todas las tasas de cambio debían compararse mediante la adopción del dólar como moneda base y del oro en segunda medida. De esta manera se crea entre otras cosas el Fondo monetario internacional y el Banco Mundial. Una vez establecidos los ajustes en materia monetaria internacional se determinó que cada país debía tener el control de su moneda nacional mediante estrategias de control de emisión y sobre los precios de los bienes y servicios que se trabajaran en el mercado.

En Colombia en Banco Central de la república es un ente independiente del gobierno, pero con participación de este ya que su presidente es el ministro de hacienda y es designado por el ente ejecutivo. Trayendo lo establecido en Bretton Woods la función principal del BC es el control de los precios y el valor monetario mediante el manejo de la inflación. De esta manera, se entiende que la política monetaria y la política cambiaria van unidas en relación con la apreciación o depreciación de una moneda respecto al dólar principalmente.

Cuando se quiere entonces medir la relación de una divisa respecto a la otra, se debe revisar de acuerdo con el mercado cuantos bienes y servicios se pueden adquirir por cada unidad monetaria. La sumatoria de todos los bienes y servicios producidos por un país comparado con los de otro en términos de divisas respectivo, da el respaldo a cada moneda, es decir, una moneda es respaldada por la economía de cada nación expresada en términos del producto interno bruto.

Este es otro de los puntos críticos de las criptomonedas, no existe un respaldo aparente para cada una, son más especulativas y se mueven más por los usuarios y por los mediadores, esto hace que los niveles de volatilidad sean muy altos y se genere una gran incertidumbre en torno a ellas.

Evolución de las criptomonedas, ¿Cómo funcionan?

Para comenzar este apartado se requiere establecer cómo funcionan las criptomonedas. Un concepto importante al respecto es el de criptografía, esta, según Miriam Ordinas, Técnico especialista del servicio de análisis de Banca March es "Ciencia que se dedica al estudio de métodos de encriptación de información, principalmente utilizados para enviar un mensaje de manera segura y privada". [CITATION Mir17 \l 9226] Es decir, las criptomonedas son una especie de código encriptado en una red "segura" en términos de independencia y de regulación, que trabaja a través de una red que le permite estar al alcance de cualquiera con los medios necesarios para operar.

La publicación, entre otras cosas describía que el Bitcoin es "sistema de pago entre participante sin intermediarios". (Ordinas, 2017) También hablaba de la tecnología del Blockchain o cadena de bloques la cual está integrada a un algoritmo matemático codificado. Los usuarios pueden hacer cualquier tipo de transacciones desde su celular o desde su ordenador.

Entender el funcionamiento del Bitcoin, es iniciarse en el mundo de las criptomonedas ya que en términos generales todas presentan fundamentos parecidos. Lo primero a tener en cuenta es la creación de un monedero virtual a través del cual ejecutar las transacciones. Para el caso de un escritorio en un ordenador es indispensable descargar una aplicación que permita ejecutar el monedero, un ejemplo de ellas puede ser; Bitcoin Core, Multibit, Armony, Electrum. Para un móvil la aplicación correcta es Blockchain, esta solicitara un correo electrónico y una contraseña, los cuales harán las veces de datos de ingreso donde también solicitara un PIN único y privado para ejecutar la plataforma.

Después de realizar estos sencillos pasos la aplicación establecerá una dirección para el usuario donde se podrán "compra o vender" bitcoins. Existen dos maneras "legales" de transar con criptomonedas, la primera es a través de páginas oficiales como www.bitcoin.com.es o la segunda por medio de cajeros automáticos.

Entender el comportamiento del mercado de criptomonedas es complicado si se tiene en cuenta que su volatilidad desde el año 2013 llega casi al 70% y que sus instrumentos de maniobrabilidad son de

difícil acceso a muchas personas. Es por esto que hacer una predicción es incluso arriesgado, sin embargo, es claro que como lo establece aquella vieja regla de las finanzas a mayor riesgo mayor rentabilidad, o mejor dicho en palabras de Seth Klarman “Intentamos centrarnos en el riesgo de caída. Diversificamos. Intentamos mirar en sitios donde otra gente no lo hace.” Donde otra gente no lo hace son las criptomonedas, a continuación, las principales, que por su nivel de transacciones y su impacto mediático representan el fuerte del mercado.

Bibliografía

Alianza valores. (01 de 05 de 2012). Conozca los riesgos de mercado de valores. Recuperado el 01 de 04 de 2018, de Conozca los riesgos de mercado de valores: http://www.alianzavalores.com.co/documents/345998/377293/Conozca%20los%20Riesgos%20del%20Mercado%20de%20Valores.pdf

Asbanc. (19 de 02 de 2018). www.asbanc.com.pe. Obtenido de http://www.asbanc.com.pe/Publicaciones/ASBANC%20Semanal%20274.pdf

Bernal-Ramírez, C. A.-A. (s.f.). www.banrep.go.co. Recuperado el 05 de 04 de 2018, de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf

Bondone, C. A. (Febrero de 2012). www.carlosbondone.com. Recuperado el 04 de 04 de 2018, de http://www.carlosbondone.com/pdf/Teoria_de_la_Moneda(Carlos_Bondone).pdf

central, B. (01 de 04 de 2014). www.banrep.gov.co. Recuperado el 05 de 04 de 2018, de http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf

Central, B. (s.f.). El dinero y la politica monetaria. Bogota DC: Tecimpre S. A.

Criptonoticias. (s.f.). www.criptomonedas.com. Obtenido de https://www.criptonoticias.com/informacion/que-son-los-contratos-inteligentes/

Dinero, R. (06 de 04 de 2018). ww.dinero.com. Obtenido de https://www.dinero.com/empresas/articulo/contratos-inteligentes-con-blockchain/257066

El economista. (06 de 04 de 2018). www.eleconomista.es. Recuperado el 06 de 04 de 2018, de http://www.eleconomista.es/divisas/noticias/9053391/04/18/Economia-El-regulador-britanico-obliga-a-tener-licencia-para-operar-con-criptomonedas-y-no-enfrentarse-a-una-sancion.html

España, B. c., & Banco Central, D. (s.f.). Recuperado el 05 de 04 de 2018, de https://www.bde.es/bde/es/areas/billemone/Publico_general/Monedas_de_euro/liberatorio/El_poder_libera_6fe9baff11bc821.html

Filippini, S. (s.f.). Obtenido de http://www.ecobachillerato.com/trabajosecono/historiadinero.pdf

Gonzalez, G. (15 de 04 de 2018). Criptonoticias.com. Obtenido de https://www.criptonoticias.com/regulacion/bermudas-somete-consulta-publica-plan-regulacion-criptomonedas/

Haro, A. d. (2005). Medición ycontrol de riesgos financieros (Vol. Tercera edición). (G. N. Editores, Ed.) México D.F., México: LIMUSA S.A. Recuperado el 01 de 04 de 2018, de https://books.google.com.co/books?id=PrQ-

vTEWLqoC&printsec=frontcover&dq=riesgo+financiero&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjw0fmLs7DaAhWE61MKHTSqCycQ6AEINTAD#v=onepage&q=riesgo%20financiero&f=true
Marcos Mailoc Lopez De Prado, C. R. (2004). Invertir en hedge funds - Análisis de su estructura, estrategias y eficiencia. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A. Recuperado el 10 de 04 de 2018, de https://books.google.com.co/books?id=FSYBAQAAQBAJ&pg=PA19&dq=frontera+eficiente&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwiogqKAtMXaAhWjslkKHSaXAIkQ6AEIKzAB#v=onepage&q=frontera%20eficiente&f=true
Ordinas, M. (Octubre de 2017). www.bancamarch.es. Recuperado el 12 de 04 de 2018, de http://www.bancamarch.es/recursos/doc/bancamarch/20170109/2017/informe-mensual-octubre-2017-historia.pdf
Ramírez, C. A.-J. (17 de Agosto de 2017). Banco de la república de Colombia. Obtenido de Banco de la república de Colombia: http://www.banrep.gov.co/docum/Lectura_finanzas/pdf/documento-tecnico-criptomonedas.pdf
Tuesta, D. (Octubre de 2015). www.bbvaresearch.com. Obtenido de https://www.bbvaresearch.com/wp-content/uploads/2015/10/Situacion_Ec_Digital_Oct15_Cap1.pdf
Van Horne, J. C. (2002). Fundamentos de administración financiera. México: Person Educación . Recuperado el 02 de 04 de 2018, de https://books.google.com.co/books?id=ziiCVbfGK3UC&pg=PA99&dq=administracion+financiera+riesgo+de+una+inversion&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi4v9rQ68HaAhVR2lMKHbA5A7IQ6AEILjAB#v=onepage&q=administracion%20financiera%20riesgo%20de%20una%20inversion&f=true
Varela, A. S.-O. (2018). ftp.repec.org. Recuperado el 12 de 04 de 2018, de ftp://ftp.repec.org/opt/ReDIF/RePEc/ibf/rgnego/rgn-v6n1-2018/RGN-V6N1-2018-8.pdf
Yurong Zhu. (29 de Agosto de 2017). Rankia - España. Obtenido de Rankia - España: https://www.rankia.com/blog/blockchain-criptomonedas-bitcoin-ethereum/3670322-ventajas-bitcoin

Capítulo X: Podcast una herramienta de comunicación innovadora para las organizaciones

Cecilia Marrero [23]
Jimena Brusa [24]
Belén Soto [25]

Resumen

Este trabajo analiza las características del uso de podcast y los resultados obtenidos por las organizaciones como herramienta comunicativa. Se basa en la experiencia de tres organizaciones uruguayas en el marco del contexto de pandemia por Covid-19.

El contexto de pandemia ofició de catalizador de la innovación comunicativa relacionada a la producción y difusión de podcast. El estudio, permite entender las razones por las cuales las organizaciones crearon este recurso como parte de su estrategia de comunicación. Entre ellas, se encuentran las oportunidades para generar nuevas formas de acercamiento con los públicos, posicionamiento, visibilidad del conocimiento endógeno. Los hallazgos de esta investigación pretenden colaborar a la hora de definir las características y los objetivos de la utilización de esta herramienta en futuras estrategias de comunicación organizacional.

Palabras Clave: Tic, innovación, Transferencia de conocimiento, Comunicación organizacional

Introducción

23
Universidad de la República. Uruguay, Facultad de Información y Comunicación, Sección Comunicación Organizacional, Profesora Adjunta, Cecilia.Marrero@fic.edu.uy
24
Universidad de la República. Uruguay, Facultad de Información y Comunicación, Sección Comunicación Organizacional, Profesora Asistente, Jimena.brusa@fic.edu.uy
25
Universidad de la República. Uruguay, Facultad de Información y Comunicación, Sección Comunicación Organizacional, Estudiante, belensoto-24@hotmail.com

Las organizaciones, entendidas como un ser social que se adapta y se transforma con el entorno desarrolla flujos de comunicación permanentemente entre sus públicos (Capriotti, 1992) y orientan esfuerzos a establecer una identidad corporativa fuerte, coherente y distintiva para comunicarse con y entre ellos (Capriotti, 2009). En tal sentido, las estrategias de comunicación son consideradas importantes para abordar problemas y dar respuestas a diversas dinámicas que se ajusten a un cambio en el entorno.

Dentro de las estrategias de comunicación se diseñan y utilizan tecnologías de la información y comunicación (TIC) en tanto dispositivos que sean vehículo o ámbitos para establecer vínculos, reconocer sentidos, entre otros objetivos.

En el trabajo, se aborda el estudio de los podcast en tanto tecnología para explorar sobre las características de su uso como herramienta de comunicación de las organizaciones uruguayas en el entendido que toma relevancia en el contexto de pandemia por Covid 19. El estudio realizado analiza los podcast de tres empresas uruguayas en el período comprendido entre julio 2020 - julio 2021.

En esta investigación los podcast son considerados como "instrumento estrictamente sonoro y fuente de estimulación de la imaginación, se presenta como herramienta propicia para cumplir con objetivos formativos que hacen de la comunicación oral otra forma posible de interacción" (Elhordoy, 2020 p.220)

El sitio web Inboundcycle, especializado en marketing, define al podcast como "una pieza de audio con una periodicidad definida y vocación de continuidad que se puede descargar en internet. [...] Se trata de un programa de radio personalizable y descargable que puede montarse en una web o blog, incluso en plataformas como iTunes, Spotify, SoundCloud o Ivoox, entre otras."

El sitio destaca entre sus beneficios el bajo costo de producción y difusión, la facilidad de uso, y acceso así como para la producción y la difusión. Junto a los beneficios asociados al marketing de bajo costo está herramienta se reconoce con un potencial educativo, como herramienta de carácter innovador y con potencial para la construcción de credibilidad en las organizaciones y la posibilidad de escuchar realizando otra actividad (multitarea).

Estos y otros beneficios pueden resultar atractivos para considerar la utilización de podcast como una herramienta de comunicación en las organizaciones.

El abordaje cuantitativo y cualitativo de la investigación puede aportar insumos a las organizaciones y a los especialistas en comunicación y marketing para el diseño de futuras estrategias.

Marco Teórico – Metodológico

Para Nonaka y Takeuchi (1995) es necesario convertir el conocimiento personal en organizacional y para ello es prioridad crear un ambiente que facilite el diálogo, la observación, la improvisación. La innovación se hace posible cuando existe "un proceso de crear nuevo conocimiento a partir de las experiencias aplicadas de las personas en las organizaciones y el aprendizaje consiste en adquirir conocimiento individualmente y hacerlo colectivo. La fuente de ventaja competitiva de las empresas es el conocimiento, expresada en lo que sabe, en cómo lo utiliza, en dónde y así como en su capacidad de aprender nuevas cosas (Davenport y Prusak, 2000; Del Río y Santisteban, 2011).

En tal sentido, crear un espacio para que las personas difundas el conocimiento endógeno o reciban a través de la interacción con sus públicos nuevos conocimientos es un elemento potente para el aprendizaje organizacional.

La comunicación es un encuentro con la diversidad sociocultural, esta es compleja, integral y situacional. Es dinámica y está sometida al entorno, lo que la hace sistemáticamente distorsionada. La comunicadora colombiana Mariluz Restrepo (1995) plantea que:

"La comunicación no es un proceso lineal: no se puede reducir la relación causa- efecto o estímulo-respuesta, por cuanto el ser humano siempre construye sentido (interpreta) desde su propio mundo. [...] El proceso de comunicación se puede comprender mejor como una red multidimensional, en donde varios procesos se dan simultáneamente y en donde nosotros, seres humanos, somos como nudos interceptores (que a su vez son redes) por donde se van construyendo los mensajes. El proceso de comunicación se da siempre con el otro; así, el mensaje se construye siempre en la tensión entre quien lo emana y el otro que lo comprende." (p.92)

Por otra parte, Capriotti (1999) sostiene que una organización es un ser social, que se adapta y se transforma con el entorno. Como tal, es necesario que el flujo de esta se desarrolle y fluya de forma

permanente dentro de la misma, para articular las diferentes áreas y sectores que integran sus actores. Es aquí que reside la importancia de los planes estratégicos de comunicación ya que cooperan con la ordenanza en las organizaciones. Para el autor, las organizaciones son seres sociales que se deben ajustar al entorno (que es cambiante), y por ende tiende a enfrentarse a diferentes problemas. Mediante los planes de comunicación es posible delimitar estrategias que se ajusten y den respuesta a esas dinámicas de cambio.

En este trabajo se entiende que la manera de concebir a la comunicación en el plano organizacional responde a la multidimensionalidad e integralidad, donde cada acción propia de la organización es atravesada por la comunicación.

Las organizaciones orientan sus esfuerzos para establecer una identidad corporativa coherente, fortalecida y diferente para comunicar adecuadamente con sus públicos Capriotti (2009). Los públicos son considerados un conjunto de personas u organizaciones con una relación similar y un interés común que influye en el éxito o fracaso (Capriotti, 2009)

El conocimiento de los públicos es clave en el diseño de una estrategia de comunicación e incide en los resultados de las acciones propuestas.

Una estrategia de comunicación es una serie de reglas establecidas en donde el objetivo no es solo tener una mejor herramienta para intervenir en una situación actual, sino que también es un instrumento indispensable para crear y realizar acciones a futuro.

El concepto podcast se puede encontrar definido desde diferentes perspectivas, por ejemplo en el trabajo académico realizado por Parra y Mallero (2020), en donde analizan al podcast como herramienta estratégica de comunicación corporativa. Los autores lo definen como “una combinación de las palabras iPod y broadcasting, con capacidad para producir contenidos radiofónicos y distribuirlos mediante suscripción a través de internet.

Por otro lado, Gutierrez y Rodríguez (2010), en su trabajo académico[26] toman la siguiente definición: “un archivo de sonido (en formato .ogg o .mp3) que se distribuye vía RSS[27] a los usuarios que

---

26 Haciendo historia del podcast: referencias sobre su origen y evolución.

27 El RSS (Really Simple Syndication). Los RSS se usan para almacenar artículos y descripciones cortas de forma que puedan ser leídos por la computadora. A través de los RSS, el usuario tiene la opción de suscribirse al contenido de una página Web o alguna de sus secciones.

se hayan suscrito desde su reproductor portátil, aunque también pueden escucharse desde el reproductor del propio ordenador."

El sitio web Inboundcycle, especializado en marketing, define al podcast como "una pieza de audio con una periodicidad definida y vocación de continuidad que se puede descargar en internet. [...] Se trata de un programa de radio personalizable y descargable que puede montarse en una web o blog, incluso en plataformas tan populares como iTunes, Spotify, SoundCloud o Ivoox, entre otras."

Este sitio destaca entre los beneficios de utilizar podcast los aspectos: a. económicos, tanto como por bajo costo de producción como bajo costo para el usuario para descargar contenido, b. facilidad de uso y acceso a través de un smartphone o una computadora, c. producción y distribución sencilla mediante plataformas para podcast o en espacios con promoción radial como sucede con una de las organizaciones estudiadas, d. potencial educativo explicando que "con el podcast es más sencillo transmitir ideas y pensamientos".

Además de esos beneficios o características, la herramienta podcast tiene un potencial innovador, si bien lleva años en el mercado internacional, en Uruguay su uso es incipiente (el 51% de los encuestados manifestó escuchar a partir de la pandemia covid 19), por lo tanto, una organización que lo elige como parte de su estrategia de comunicación transmite una imagen de empresa que apuesta por las tendencias.

El podcast, como sintetiza el sitio web Inboundcycle, permite periodicidad, suscripción y contenido variado atendiendo públicos específicos. Este canal de comunicación es una herramienta que da libertad en la creación de contenidos específicos, siendo un insumo de valor para la comunicación en y de las organizaciones.

Son un producto que no es ajeno a la publicidad y según el sitio web Inboundcycle las opciones que están disponibles son por ejemplo pautar[1] directamente el producto, en plataformas como Spotify. Otras opciones son incluir a una marca, empresa u organización dentro del contenido, por ejemplo presentando o auspiciando un tema o sección. Como canal de comunicación requiere un uso complementario con otras formas de comunicación. Los podcasts fácilmente se comparten en otras redes sociales como Instagram, Linkedin o Facebook.

Metodología

La metodología utilizada consistió en una revisión bibliográfica que permitió sistematizar el contenido existente, lo que se acompañó con lecturas de investigaciones y experiencias previas de la temática. La revisión permitió conceptualizar la utilización del podcast (historia, características, usos y resultados esperados). Los datos obtenidos del proceso de revisión bibliográfica se triangularon con datos obtenidos de informes, estudios o análisis de informes de las empresas seleccionadas y un sondeo de opinión que se difundió por redes sociales de las que participaron 200 personas. Las empresas seleccionadas fueron: una multinacional del sector productivo forestal (Empresa 1), una agencia de publicidad (Empresa 2) y una empresa de diseño y producción de vestimenta (Empresa 3). Las empresas fueron seleccionadas como caso de estudio para el trabajo final de grado de la Licenciatura en Comunicación de la Facultad de Información y Comunicación de la Universidad de la República. Las mismas son organizaciones reconocidas y establecidas en el mercado uruguayo. Pertenecen a rubros diferentes. Como punto en común, las tres tienen como visión ser empresas que apuestan y destinan sus esfuerzos a la innovación desde diversas áreas y en su comunicación.

Se realizaron entrevistas en profundidad a las organizaciones y a informantes calificados que analizan y utilizan el podcast en sus estrategias.

Resultados

De un total de 202 personas que respondieron el sondeo de opinión por diferentes redes sociales (Linkedin, Instagram, Facebook y Whatsapp), un 93% de los encuestados conocía lo que son los podcast. Sin embargo solo el 59% manifestaron ser personas que escuchan. De estas personas se puede saber que un 36% lo escucha de vez en cuando, el 28.8% lo escucha entre 1 y 3 veces por semana y el 26% solo cuando le interesa. Mientras que el resultado más bajo se da cuando se le da la opción de todos los días, en este sentido solo lo escucha un 8% de los encuestados.

Cuando se les consultó en qué momentos del día son los elegidos para escuchar, las respuestas son muy variadas, como por ejemplo antes de dormir, por la noche, durante un tiempo libre, cuando están en la casa. Sin embargo, las más frecuentes son mientras están haciendo algo más, por ejemplo un 48% respondió mientras se encuentra trabajando, un 47% mientras maneja o viaja, y un 13% mientras hace ejercicio.

Con respecto a si escucha podcast desarrollados por empresas, el 48% respondió que escucha o escucharía por curiosidad o por temas de interés. 27 % de los encuestados vieron publicidad en redes sociales, en páginas web o en radio. Los motivos por los que eligen escuchar podcast son: encontrar nuevas temáticas, pasar el rato, aprender. El 51% de los encuestados comenzó a escuchar podcast al inicio de la pandemia por Covid 19.

A continuación, se muestran las características de los podcast de las empresas seleccionadas:

Empresa 1.

Es una empresa forestal e industrial, cuyo foco es la producción de pulpa de celulosa de Eucalyptus. El podcast de esta empresa, cuenta con 8 episodios en Spotify, con un promedio de 12 minutos cada uno. Se desarrollan temas de interés para la empresa y se profundiza sobre los temas claves que son: sustentabilidad, forestación y negocios. Tiene un formato de entrevistas, donde un reconocido periodista uruguayo, tiene una conversación con las diferentes autoridades de la empresa para que puedan explicar y desarrollar qué es lo que están haciendo, cómo y cuáles son sus proyectos a futuro.

Es la única empresa que realiza una apuesta económica para publicitar el espacio de podcast en radio.

Empresa 2.

Es una agencia de publicidad uruguaya, con una trayectoria de más de 10 años en el mercado, cuenta con una importante cartera de clientes y se caracteriza por mantenerse en constante evolución y crecimiento. El Podcast cuenta con un total de 16 episodios en la plataforma Spotify, con duraciones de entre 4 a 50 minutos, en los cuales se desarrollan temas relacionados a comunicación, marketing, creatividad, innovación y tendencias, entre otros. El formato elegido son charlas descontracturadas y guiadas donde se profundiza, en cada episodio, sobre una temática específica. También se realizan entrevistas a profesionales y especialistas del área en cuestión.

Empresa 3.

La empresa es una marca de diseño uruguaya, creada en el año 2013 por dos amigas. Actualmente, cuenta con 8 tiendas ubicadas entre Montevideo y el interior, tiene presencia en el exterior con una tienda en Paraguay. Cuenta con más de 70 colaboradores.

Su podcast nace de la necesidad de dar a conocer los avances que se han realizado como empresa que se proyecta como de cuádruple impacto[28]. Cuenta con 4 episodios en la plataforma Spotify, con una duración cada uno de unos 20 minutos. En cada episodio, por medio de una charla entre amigos o entrevista a un profesional, se desarrolla y reflexiona sobre diferentes temáticas que lejos de estar relacionados a la moda, también forman parte de la marca y de la empresa.

De las entrevistas se desprende que los podcasts fueron utilizados como canal de comunicación novedoso, económico y que las empresas tenían la intención de ser pioneras en utilizar la herramienta en el país. Los podcasts no fueron planificados explícitamente como parte de una estrategia de comunicación, sino como un medio que podían probar y medir de forma rápida. Sin embargo, dos empresas tenían definido cuál era el objetivo que querían alcanzar con su utilización en contexto de pandemia: transferir conexión con sus públicos, transferencia de conocimiento endógeno y posicionamiento. En relación a la cantidad de episodios, el mínimo fue 4 y el máximo 20 con una duración de entre 4 y 50 minutos cada episodio. La plataforma más utilizada fue Spotify.

Si bien las tres empresas consideran importante asegurar mayor alcance de público con pautas pagas en redes sociodigitales y en radio, solamente una de ellas realizó avisos.

Además, se hizo alusión que sirve como medio de comunicación interna para dar cuenta y visibilidad al talento humano interno de la organización.

Conclusiones

El podcast es una herramienta para las empresas, particularmente para las pymes y su elaboración implica un marco profesional en el desarrollo de contenidos y producción de cada episodio, partiendo de su incorporación en la estrategia de comunicación de la empresa. En los casos estudiados, la intencionalidad estuvo marcada por la improvisación en el uso de la herramienta y por su capacidad

28 Se habla de empresas de cuádruple impacto cuando, además de tener fines económicos, buscan generar un efecto a nivel social, ambiental y espiritual.

de incluir una variedad de contenido, así como la versatilidad de este canal de comunicación. Esa improvisación y ventana de oportunidad son cualidades de los procesos de innovación. La pandemia por Covid 19 impulsó procesos para crear nuevos canales de comunicación de las empresas con sus públicos internos y externos.

El podcast también refuerza la identificación de las personas y su sentido de pertenencia con la organización, contribuye a la credibilidad y a la fidelización de sus públicos. A lo que se suma la posibilidad de escucha mientras se realiza otra actividad por lo que tiene carácter de multitarea.

Como recomendaciones para el futuro diseño de estrategias de comunicación donde se considere pertinente incorporar podcast se destaca como importante: - fijar objetivos al momento de utilizar este canal de comunicación, qué se quiere logar (visibilidad, autoridad en alguna temática, interactividad, entre otros), -conocer las preferencias y las características de los públicos, - fijar métricas para analizar su efectividad y sostenibilidad, -difusión del podcast en espacios orgánicos y de pago, - elaborar una planificación de contenido, producción y posproducción.

Referencias

Capriotti, P. (1999) Planificación estratégica de la imagen corporativa. Editorial Ariel.

Capriotti, P. (2009). Branding Corporativo. Fundamentos para la gestión estratégica de la Identidad Corporativa. Santiago de Chile: Colección de libros de la empresa.

Davenport, T.H. y Prusak, L. (2000). Working knowledge: how organizations manage what they know. Recuperado de 38 http://www.kushima.org/is/wp-content/uploads/2013/09/Davenport_know.pdf

Del Río, J. y Santisteban, D.F. (2011). Perspectivas del aprendizaje organizacional como catalizador de escenarios competitivos. Revista Ciencias Estratégicas, 19(26), 247-266. Recuperado de http://www.redalyc.org/pdf/1513/151322415008.pdf

Elhordoy (2020) - Inmediaciones de la comunicación. Publicación semestral. Volumen 15 N°2. Julio - diciembre, 2020. Podcast: Herramienta de comunicación efectiva para el ámbito interno y externo de las organizaciones. Aproximación a los nuevos dispositivos de la cultura digital.

Gutierrez, P. y Rodriguez Cifuentes M. T. (2010) Capítulo 2. Haciendo historia del podcast: referencias sobre su origen y evolución. Isabel https://digitum.um.es/digitum/handle/10201/37469

Meijomil,S. (18 de febrero de 2022) Podcast: qué es, para qué sirve y por qué necesitas uno. Inboundcycle. Recuperado el día 22 de abril de 2022 de https://www.inboundcycle.com/diccionario-marketing-online/podcast

Mintzberg, H. y Quinn, J. (1993): El proceso estratégico. Conceptos, contextos y casos, México, Prentice Hall Hispanoamericana, 1993.

Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1995). The knowledge creating company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. New York: Oxford University
Restrepo, Mariluz (1995) Comunicación para la dinámica organizacional. En Signo y Pensamiento (Bogotá), Vol. 14, Nº 26.
Ríos, S. (2017) Podcast como herramienta de comunicación interna de las organizaciones
Recuperado de:
https://blogs.eltiempo.com/mil-palabras/2017/10/03/el-podcast-como-herramienta-de-comunicacion-interna/
Salar, A. (2019). Podcast o cómo potenciar la expresión oral en lengua castellana y literatura. Murcia: Universidad Católica de Murcia.
http://repositorio.ucam.edu/bitstream/handle/10952/4025/Salar_Alfaro_Ana%20Mar%C3%ADa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Valcarce, D. Mallero, C. (2020). El podcast como herramienta estratégica de comunicación corporativa. Análisis de su utilización por las empresas del índice IBEX35 de España en sus portales web y a través de la plataforma iVoox.

Capítulo XI: Emprendimiento y transformación tecnológica, las nuevas mega tendencias aplicadas a los nuevos modelos de negocio

Entrepreneurship and technological transformation, the new megatrends applied to new business models

John Fredy Avendaño Mancipe[29]

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS – UNIMINUTO

Resumen

Los emprendedores y las nuevas empresas deben ser conscientes que la realidad del mundo ha cambiado, de acuerdo con lo anterior es importante comprender que la forma de hacer negocios ha evolucionado, de acuerdo con esto las empresas deben enfocarse en crear nuevos modelos de negocios con el fin de lograr tal fin se realiza la revisión de la literatura de los siguientes tendencias tecnológicas aplicadas en los negocios: Machine Learning, Comunicación entre las Máquinas, Internet de las Cosas, Inteligencia Artificial y la Interconexión digital de objetivos cotidianos con internet.

Palabras Clave: Transformación Digital, Machine Learning, Inteligencia Artificial, M2M, Interconexión digital.

Abstract

Entrepreneurs and new companies must be aware that the reality of the world has changed, according to the above it is important to understand that the way of doing business has evolved,

---

29 Doctor en Administración, Magíster en Educación, Especialista en Gerencia y Mercado Estratégico, Especialista en Pedagogía y Docencia Universitaria, Administrador de Empresas; Docente Investigador Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO, Correo electrónico: john.avendano@uniminuto.edu.co, mancipeavendano@hotmail.com, **Cvlac:** https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001397178, **ORCID:** https://orcid.org/0000-0001-5306-7733, **Google Academic:** https://scholar.google.com/citations?user=asW8wKMAAAAJ&hl=es

according to this companies must focus on creating new business models with In order to achieve this goal, a literature review of the following technological trends applied in business is carried out: Machine Learning, Communication between Machines, Internet of Things, Artificial Intelligence and the digital interconnection of daily objectives with the Internet.

Keywords: Digital Transformation, Machine Learning, Artificial Intelligence, M2M, Digital Interconnection.

Introducción

De acuerdo con la identificación de cambios fundamentales en los negocios y las grandes tendencias tecnológicas, se realiza revisión de los temas fundamentales que han permitido evolucionar en la forma de hacer negocios, los cuales son: modelos de negocio, la capacidad que tienen los ordenadores para aprender, comunicación entre máquinas, internet de las cosas, inteligencia artificial la cual permite que las máquinas tengan capacidad de razonamiento de la conducta y la interconexión digital de objetos cotidianos con internet, es por todo lo anterior que se identifica que los emprendedores y empresarios deben aplicar los conceptos mencionados.

Metodología

Esta investigación se llevó a cabo a través de un enfoque descriptivo y a través de un diseño documental (Zapata Rotundo & Hernández Arias, 2018). De acuerdo con lo anterior, se aplicaron diversos métodos de investigación: revisión de la literatura, artículos científicos, autores, teorías, análisis de la información, síntesis, métodos de inducción y deducción.

RESULTADOS

Contexto del Emprendimiento

Etimológicamente, los términos emprendedores, empresa y el verbo emprender provienen del francés, entrepreneur, entreprise y entreprendre respectivamente. A su vez, estos términos proceden

de la misma raíz del latín vulgar (prehendem 'prenderé') cuyo significado es coger, atrapar, tomar, el primer uso del verbo emprender documentado en castellano corresponde a escritos aragoneses de los años 1030 y 1095 con el sentido de “tomó” (Coromines, 1981).

En el siglo XVI se da el nombre emprendedor a los que dirigen expediciones militares, capitanes de fortuna que reclutan tropas mercenarias para ponerse al servicio de príncipes, ligas o ciudades, se resalta la característica propia del emprendedor que aborda una conquista, valiente, con iniciativa y arrojo, se propicia que, por extensión, se empiece a aplicar para referirse a todo tipo de aventureros (Verin, 2011).

Durante los siglos XVI y XVII, el término entrepreneur viene a significar pionero y se refiere a los aventureros que viajan al nuevo mundo buscando una nueva oportunidad sin tener en cuenta lo que les espera en esas nuevas tierras.

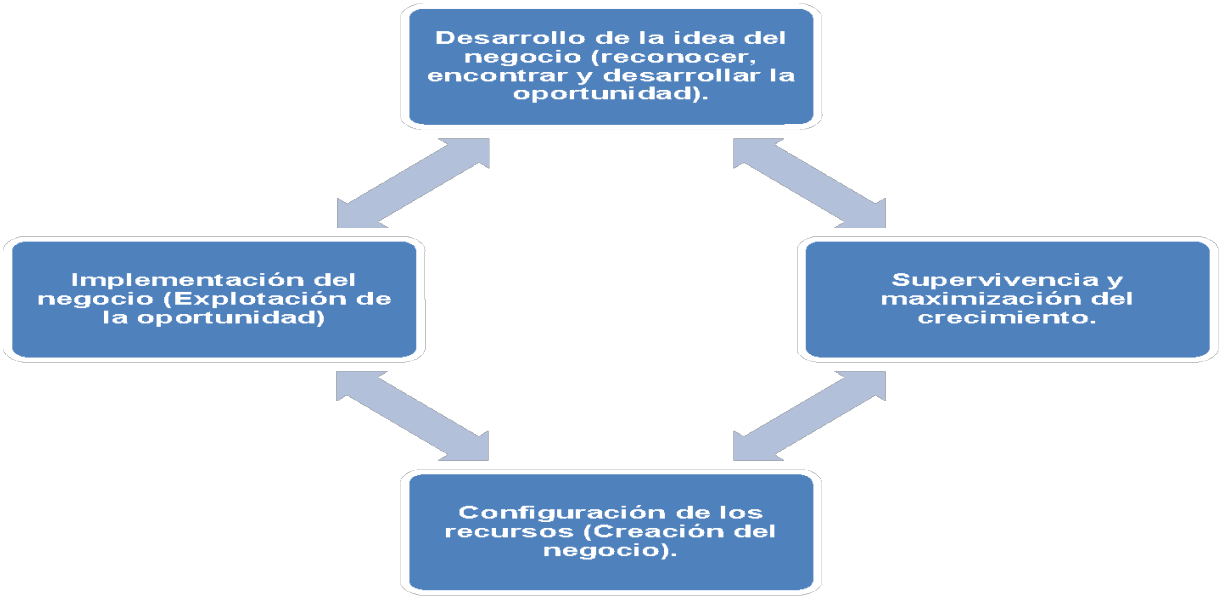
El término francés entrepreneur se identifica con el alemán untrnehmer y el inglés undertaker y hacen referencia al que toma sobre sí la responsabilidad de llevar a cabo una obra que requiere el trabajo de varias personas, en la actualidad el término alemán se conserva, el inglés sustituye el término undertaker por el vocablo francés entrepreneur y mantiene la voz undertaker (Pérez, 2011).

A lo largo de los años, el campo de estudio del emprendedorismo y del emprendedor ha pasado por importantes progresos que representaron avances significativos con relación a muchos de sus aspectos, ya sean éstos con relación a la definición de los conceptos importantes que integran el fenómeno, ya sean con relación a las variables consideradas en su estudio, o aún con relación a sus propias limitaciones. Considerado un campo relativamente nuevo, el estudio del emprendedor o del emprendedorismo, como acción, es el objeto de interés de investigadores de diferentes campos científicos (Murphy, Liao, & Welsch 2006). También hay quien considera que los diferentes contextos en los cuales las diferentes definiciones del emprendedorismo son adoptadas convierten bastante difícil encontrar una definición aceptable de cuáles son las principales habilidades y capacidades emprendedoras.

Contribuyendo al esclarecimiento de algunos de estos desacuerdos teóricos, en este estudio abordase la multidiciplinariedad del campo del emprendedorismo, presentando las diferentes áreas que se han dedicado a estudiar al emprendedor, así como al emprendedorismo, y las principales líneas de investigación en este campo, enfatizando algunos aspectos referentes al desarrollo del propio campo de

estudio y analizando como esta estructura disciplinaria contribuyó para la divergencia de definiciones de los términos “emprendedor” y “emprendedorismo”. Sin embargo, aunque hay una fuerte relación de dependencia entre estos factores, llevando incluso a algunos autores a considerar al emprendedorismo y al emprendedor como partes distintas de un mismo fenómeno, ellos no pueden ser definidos como sinónimos. El emprendedorismo se refiere a la acción de emprender, mientras que el emprendedor es el individuo que ejecuta tal acción (Kruger, 2004; Rao, 2004).

Figura 2. El proceso emprendedor según Kruger



Fuente: *Kruger (2004, p.46)*

Transformación Digital

La “transformación digital” responde sobre todo a la necesidad de las empresas por encontrar una fórmula que les devuelva a niveles anteriores a la última crisis (2007-2017). Como ocurrió en olas tecnológicas precedentes, la mayoría de los gobiernos y de las organizaciones dedicaron demasiado tiempo a loar las potencialidades casi milagrosas de las nuevas tecnologías digitales, pero poco a diseñar una estrategia real de cambio.

Y es que adquirir modernos dispositivos digitales se convirtió en un signo distintivo de la nueva cultura del siglo XXI. El contexto, además, aconsejaba hacerlo: los dispositivos cada vez eran más potentes, más pequeños y baratos; el software, más sencillo de manejar y con una acusada tendencia a la gratuidad; y, además, los clientes apreciaban esta nueva ecología digital, asociándola con valores como innovación, modernidad y eficacia (Vacas, 2018).

Machine Learning

Las técnicas de Machine Learning[30] enseñan a las computadoras a realizar una operación natural para los seres vivos, que es aprender de la experiencia. Esto se logra mediante métodos para aprender a extraer información de un conjunto de datos sin tener un modelo definido, mejorando el desempeño a medida que se entrena más el sistema, de la misma forma que lo hacen los seres vivos.

Con el flujo de datos estructurados y no estructurados conocido como Big Data, el Machine Learning ha tomado importancia en: áreas financieras, visión artificial, automatización, procesamiento de lenguaje, entre otras. En la actualidad las técnicas de machine learning se encuentran al alcance de los programadores mediante servicios como: IBM Watson[31], Amazon Machine Learning[32], Microsoft Azure Machine Learning[33], entre otros.

Dependiendo de la aplicación y de la información disponible, las técnicas de Machine Learning se pueden dividir en técnicas de aprendizaje supervisado, aprendizaje no supervisado y aprendizaje por reforzamiento.

El aprendizaje supervisado entrena el modelo usando pares de ejemplos que consisten en la entrada y su respectiva salida. El proceso de entrenamiento es iterativo presentando los diferentes ejemplos y obteniendo el error con los valores de predicción y respuesta deseada para retroalimentarlo al modelo, disminuyendo el error en futuras predicciones. El aprendizaje supervisado se emplea en

---

30 Es una serie de algoritmos que hacen que un dispositivo o aplicación sean artificialmente inteligentes.

31 https://www.ibm.com/watson/

32 https://aws.amazon.com/es/machine-learning/

33 https://azure.microsoft.com/es-mx/services/machine-learning-studio/

tareas de clasificación, cuando los datos de entrada pueden ser etiquetados o categorizados; o para tareas de regresión en cuales se predicen valores numéricos continuos. Los problemas de clasificación se dividen en binarias o multiclase. En la clasificación binaria, los datos de entrada solo pueden ser divididos en dos clases, mientras que la clasificación multiclase puede etiquetar a los datos de entrada en más de dos clases (Canseco, 2019).

Inteligencia Artificial

Es el intento de hacer que un dispositivo o una aplicación sean tan o más inteligentes que un ser humano, es decir, que estén programados para poder reaccionar igual o de forma más eficiente que nosotros ante una situación, por lo tanto, la inteligencia artificial puede definirse como el medio por el cual las computadoras, los robots y otros dispositivos realizan tareas que normalmente requieren de la inteligencia humana. La IA agrupa un conjunto de técnicas que, mediante circuitos electrónicos y programas avanzados de computadora, busca imitar procedimientos similares a los procesos inductivos y deductivos del cerebro humano. El avance en la investigación de las redes neuronales va ganando terreno a una velocidad espectacular (Gómez, s.f.).

Internet de las cosas

Internet de las Cosas o IoT “Internet of Things”, es un concepto que cada día a dejado de ser menos desconocido dentro del sector manufacturero, que ha permitido a grandes industrias tener la habilidad de manejar su negocio de manera oportuna y desde la facilidad de sus manos.

La Internet de las cosas es un tema emergente de importancia técnica, social y económica. En este momento se están combinando productos de consumo, bienes duraderos, automóviles y camiones, componentes industriales y de servicios públicos, sensores y otros objetos de uso cotidiano con conectividad a Internet y potentes capacidades de análisis de datos que prometen transformar el modo en que trabajamos, vivimos y jugamos.

Por lo general, el término Internet de las Cosas se refiere a escenarios en los que la conectividad de red y la capacidad de cómputo se extienden a objetos, sensores y artículos de uso diario que habitualmente no se consideran computadoras, permitiendo que estos dispositivos generen,

intercambien y consuman datos con una mínima intervención humana. Sin embargo, no existe ninguna definición única y universal (Internet Society, 2015).

La Internet de las cosas IoT permite a las empresas principalmente para aquellos actores que tienen que manejar una toma de decisiones precisas:

• Tener un mayor conocimiento en estadísticas de la producción.

• Obtener resultados en momentos precisos del funcionamiento de su maquinaria.

• Informarse a tiempo de sobrecargas o malas implementaciones dentro del proceso productivo.

• Identificación de mejoras en el proceso de producción.

Entre estas muchas otras opciones que generan la transformación de un negocio y permiten que las empresas crezcan dentro de su sector a pasos agigantados, teniendo la facilidad de mejorar la experiencia de sus clientes y de los procesos internos (Barrios, s.f.).

Big Data

La analítica Big Data es el proceso de analizar fuentes de datos grandes y complejas para descubrir tendencias, patrones, comportamientos de los clientes y preferencias del mercado para comunicar mejores decisiones empresariales. La complejidad del análisis de macrodatos requiere varios métodos, incluyendo la analítica predictiva, Machine Learning, Streaming Analytics y técnicas como el análisis en la base de datos y los análisis de clústeres.

La analítica Big Data se representa cuando las entradas de datos se vuelven tan vastas y voluminosas que se requieren mayores capacidades informáticas para procesar todos los datos que provienen de múltiples fuentes. Los macrodatos se caracterizan generalmente por las cuatro V:

• Volumen: grandes cantidades de datos.

• Variedad: muchas formas diferentes de datos, no estructurados y estructurados.

• Velocidad: frecuencia de los datos entrantes.

• Veracidad: confiabilidad de los datos.

Más allá del gran volumen de datos, la complejidad de los datos que se recopilan presenta desafíos en la disposición de la arquitectura de datos, la gestión, la integración y el análisis de datos.

Pero las organizaciones que reúnen fuentes de datos no estructuradas, como contenido de redes sociales, vídeos o registros de operaciones con datos estructurados existentes, como transacciones, podrán agregar contexto y generar información nueva y, con frecuencia, más rica para obtener mejores resultados empresariales (TIBCO, s.f.).

Realidad Virtual

Dicho entorno se contempla a través de un dispositivo conocido como gafas o casco de Realidad Virtual. De hecho, muchos consideran que uno de los primeros dispositivos de Realidad Virtual fue la denominada sensorama, una máquina con asiento incorporado que reproducía películas en 3D, emanaba olores y generaba vibraciones para hacer la experiencia lo más vívida posible.

Es bastante común confundir el término de realidad virtual con el de realidad aumentada. Se trata de un ámbito totalmente inmersivo y todo lo que vemos forma parte de un entorno construido de manera artificial a través de imágenes, sonidos, etc. Por su parte, en el caso de la realidad aumentada, nuestro propio mundo se convierte en el soporte para colocar objetos, imágenes o similares. Esta tecnología híbrida permite, por ejemplo, ver objetos virtuales en el mundo real y construir una experiencia en la que lo físico y lo digital sean prácticamente indistinguibles.

Hoy en día son innumerables las distintas aplicaciones de la realidad virtual en diferentes áreas del conocimiento las cuales has sido aplicadas en la: medicina, cultura, educación y arquitectura son algunos de los ámbitos que ya han sucumbido a las ventajas que ofrece esta tecnología (Iberdrola, s.f.).

Monetización

La monetización es el proceso de convertir algo en dinero, en Internet, casi todos los sitios populares que visitas diariamente monetizan o hacen dinero de una o varias formas: a través de la publicidad, vendiendo información de usuarios como geolocalización y demás datos obtenidos a través de las cookies del navegador, redirigiendo a otros sitios por determinada cantidad de dinero por visita, entre otras. En este post vamos a explicar en profundidad las formas lícitas de monetización, las áreas grises y cómo los cibercriminales se aprovechan de este proceso (Welivesecurity, 2014).

Desde la explosión de las redes sociales como canal y medio para comunicarse con las audiencias, las empresas se han preguntado “cómo hacer para monetizarlas”, Facebook y Twitter se están disputando la preferencia del público para convertirse en la plataforma preferida para “todo servicio”. Porque en este nuevo escenario digital, igual que en el marketing de medios tradicionales, la partida siempre la gana el que tiene más audiencia/más lectores/más usuarios.

Cloud Computing

El mundo del software está en constante cambio y evolución. Cuando Salesforce fue creada, en 1999, se trataba del primer servicio empresarial en ofrecer aplicaciones de negocios en un sitio web, que acabó por ser llamado por el mercado computación en la nube, o cloud computing. En otras palabras, la definición de cloud computing consiste en ofrecer servicios a través de la conectividad y gran escala de Internet. La computación en la nube democratiza el acceso a recursos de software de nivel internacional, pues es una aplicación de software que atiende a diversos clientes. Ahora las pequeñas empresas tienen la capacidad de dominar el poder de la tecnología avanzada de manera escalable.

La computación en la nube ofrece a los individuos y a las empresas de todos los tamaños la capacidad de un pool de recursos de computación con buen mantenimiento, seguro, de fácil acceso y bajo demanda, como servidores, almacenamiento de datos y solución de aplicaciones (Salesforce s.f.).

Modelos de negocio digitales

Este tipo de modelo de negocio online aprovecha la tecnología para mejorar sus servicios tanto dentro de la empresa, como con sus stakeholders y clientes, y para realizar propuestas de valor y monetización.

¿Cómo puedo representar mi modelo de negocio?

Para aquellos emprendedores que estéis arrancando un negocio, la mejor forma de representar un organigrama esquemático de cómo funcionará tu empresa o startup es a través del conocido como Business Model Canvas.

Modelo enterprise

El modelo enterprise se caracteriza porque la empresa vende servicios o software para otros negocios generalmente mediante una licencia de uso único.

En resumen, muchas empresas se están "suscribiendo" a este modelo, ya que les permite crear un flujo de ingresos sostenible a lo largo del tiempo. Sin embargo, es esencial señalar que crear este tipo de modelo no es una tarea sencilla.

Métricas de éxito de un modelo de suscripción

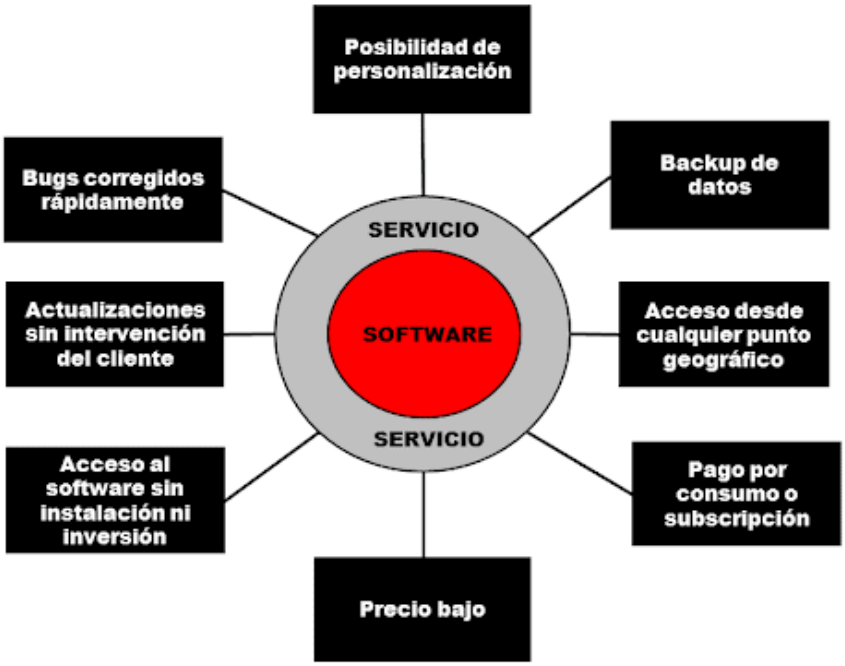
• **MRR o Ingresos Recurrentes Mensuales**: Como se trata de una variante de un negocio de suscripción; la naturaleza del mismo es de ingresos recurrentes de base mensual o anual.

• **ARR o Ingresos Recurrentes Anuales**

• **Churn Rate (%):** Se trata del porcentaje de base de clientes que se pierden cada unidad de tiempo (generalmente de base mensual).

• **CAC o Coste de adquisición de clientes**: Se trata del precio que pagamos por cada uno de los clientes que llegan a nuestra plataforma.

***Figura** 3. Modelo de Negocio SaaS*



Fuente: *Sáez, (2021)*

Marketplace

En este modelo de negocio tenemos a Uber, Airbnb, eBay o Blablacar. Es decir, ninguno de estos tres ejemplos que te damos podrían darse si no tuvieran el contacto de sus clientes. En este modelo, los negocios están muy atentos a las demandas del mercado. Esto surge cuando negocios emergentes buscan cubrir necesidades que otros no ofrecen y a la misma vez, se crea demanda.

Vamos a ver un diagrama en el que se explica el modelo de negocio de los Marketplaces en el que vemos que la plataforma agrega la oferta de los «propietarios» del producto o servicio y la demanda de los clientes; permite generar ingresos extra a los owners de los servicios o productos.

Desventajas y riesgos de un Marketplace

Lo más complicado del arranque y puesta en marcha de un markeplace es conseguir un ambiente seguro en el que owners y seekers puedan intercambiar sus activos de forma segura. Es necesario un umbral de owners para que se pueda ofrecer un servicio de calidad, por lo que habrá que cuidar tanto la adquisición y activación de owners como de seekers.

Modelo basado en anuncios o monetización de datos de clientes

Estas empresas se basan en ofrecer productos o servicios de forma gratuita a los clientes y obtener sus beneficios a través de la publicación de anuncios en sus productos o bien la venta de los datos de los usuarios a terceros. Dentro de estos modelos de negocio encontramos las redes sociales y otras plataformas de contenido. Si esquematizásemos este modelo de negocio, llegaríamos a un esquema como este, en el que la compañía recoge los datos de los usuarios para poder comercializarlos a terceros.

Venta de Hardware

Una variación de este modelo de negocio es el modelo "Bait and Hook", o cebo y anzuelo en castellano, que se basa en la venta inicial de un hardware a un precio artificialmente reducido pero que posteriormente han de comprar los consumibles a la empresa para que dicho producto pueda funcionar (Sáez, 2021).

Discusión

Es por lo anterior que los emprendedores del día de hoy deben apoyarse en el marketing digital, con el fin de realizar promoción de sus emprendimiento, ya que es la mejor estratégica para reducir costos en publicidad y mercadeo en redes sociales (WhatsApp Business, Facebook ADS, Twitter ADS, Instagram ADS, Google ADS, Tiktok ADS, YouTube ADS) entre otros, donde deben realizar la labor que realiza el Community Manager gestionado las redes sociales y sus clientes, donde pueden publicar la información de sus productos y/o servicios, igualmente, es importante realizar la búsqueda de software

bajo la licencia GPL o General Public License “software libre”, el cual puede ser utilizado para impulsar las diferentes ideas de negocio.

Un ejemplo claro es lo ofrecido por Amazon Web Services el cual ofrece una colección de servicios de computación en la nube pública el cual conforma un conjunto de plataformas de computación en la nube el cual ofrece soluciones competitivas a través de Internet el cual sirve apoyar los procesos tecnologías empresariales con algunos costos de suscripción, otro ejemplo importante es lo ofrecido por Instituto de Tecnología de Massachusetts el cual cuenta con una plataforma para desarrollar aplicaciones, el cual es una aplicación informática gratuita denominada App Inventor y se caracteriza por ser un entorno de desarrollo de software que le permite a los futuros emprendedores desarrollar sus aplicaciones.

Es por lo anterior que el Machine Learning, puede ser aplicado a los emprendimientos llegando a una trasformación digital eficiente, lo realmente es importante aplicar la experiencia adquirida por medio del contacto de nuestros clientes, clientes que pueden contribuir con sus datos, información para ofertarle un producto y/o servicio o en el momento de recoger datos que permitan mejorar las ideas de negocios productos y/o servicios, igualmente es muy conocido que hoy en día los sitios web aplican el Machine Learning a través de una secuencia de comandos “scripts” los cuales permiten conocer con mayor exactitud a los clientes, los selecciona y así mismo le muestra los productos y/o servicios que desee comprar, igualmente un algoritmo informático maneja un conjunto de instrucciones definidas, ordenadas y acotadas para resolver un problema, realizando un cálculo desarrollo o tarea. Es decir, un algoritmo es un procedimiento paso a paso para conseguir un fin. A partir de un estado e información inicial, el cual sigue una serie de pasos ordenados para llegar a la solución de una situación (Maluenda, s.f.).

Sin duda las nuevas tecnologías han aportado nuevas formas de hacer las cosas, innovación de los procesos de producción, productos más tecnológicos, generación de estadísticas y obtención de la información con el fin de realizar análisis de datos con el fin de realizar una correcta toma de decisiones o para ser aplicado en el diseño y mejoramiento de los productos y/o servicios ofrecidos, en el caso de la arquitectura y ya los video juegos es fácil prever que existe una gran oportunidad para integrar el mundo digital con el mundo real, lo cual permite crear plataformas donde se puede acceder a mundos virtuales y donde se puede realizar una gestión de contacto con los posibles clientes.

Por, otra parte el poder monetizar en las redes sociales, generar contenido y buenas estrategias de comunicación permite que las productos, servicios y marcas además de ser reconocidos pueden con una muy buena campaña pueden generar ingresos, estrategias conocidas como el impulso de productos a través de influencers.

De igual forma el Cloud Computing, se convierte en una estrategia fundamental para obtener servicios en la nube, servicios que se pueden adquirir por demanda y para el beneficio de las empresas y emprendedores, permitiéndoles estar intercomunicados con sus clientes, proveedores y socios con el fin de tener una comunicación más rápida y eficiente ya que se puede hacer el uso de una red de servidores remotos conectados a internet para almacenar, administrar y procesar datos, son servidores y bases de datos conectados a redes a través de software online.

Conclusiones

Las nuevas mega tendencias tecnológicas se convierten en una gran oportunidad en el momento de hacer negocios, ya que el conocimiento de las nuevas tecnologías de la información y el marketing digital lo facilitan.

Conocer sobre los procesos que contribuyen a la trasformación tecnológica de las empresas es importante, ya que se puede identificar el hardware y software de última generación que le permiten a las empresas desarrollarse tecnológicamente al conocer también nuevos dispositivos y al conocer sobre tecnología de vanguardia que puede implementarse en las empresas como la robótica, inteligencia artificial y la automatización.

El conocimiento de la implementación del internet de las cosas en los hogares contribuye a la modernización de la infraestructura de los apartamentos, casas y/o hogares y trae oportunidades para las empresas que ayuden a implementarla y en la construcción de los hogares del futuro.

El realizar el análisis de los negocios y los proyectos empresariales a través del análisis de datos, big data, estadística y los estudios de mercado contribuyen a la supervivencia empresarial y a la correcta toma de decisiones apoyándose en evidencias e información veraz.

La realidad virtual y realidad aumentada puede ser aplicada en los productos y/o servicios, lo anterior con el fin de que los consumidores vivan una experiencia más real antes de realizar su compra,

como por ejemplo ambientando espacios, diseño de interiores, arquitectura, educación, ferias empresariales y en muchas más aplicaciones.

La tecnología ha avanzado sin precedentes en las últimas dos décadas, de tal forma que la combinación del cloud computing y el manejo de las nuevas herramientas tecnológicas online y los nuevos modelos de negocio contribuyen a generar no solo soluciones sociales y empresariales sino también a generar empresas más rentables alineadas con las nuevas mega tendencias tecnológicas empresariales.

Referencias Bibliográficas

Barrios J. (s,f). ¿Qué es IoT? https://www.iac.com.co/que-es-iot/

Canseco C. (2019). Implementación de redes neuronales convolucionales aplicadas a la clasificaicón de imágenes en FPGA.

Coromines, J. (1981). Breve diccionario etimológico de la lengua castellana. Madrid: Gredos.

Gómez R. (s.f.) La inteligencia artificial ¿Hacia dónde nos lleva? https://www.comoves.unam.mx/numeros/articulo/2/la-inteligencia-artificial-hacia-donde-nos-lleva#:~:text=La%20inteligencia%20artificial%20(IA)%20puede,requieren%20de%20la%20inteligencia%20humana.

Internet Society (2015). La internet de las cosas una breve reseña. https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2017/09/report-InternetOfThings-20160817-es-1.pdf

Iberdrola (s.f.). Realidad Virtual: otro mundo al alcance de tus ojos. https://www.iberdrola.com/innovacion/realidad-virtual

Sáez J. (2021). ¿Cuáles son los modelos de negocios digitales más utilizados? https://www.iebschool.com/blog/modelos-negocios-digitales-mas-utilizados-digital-business/

Pérez S. (2011). Reseña crítica del empresario en la fisiocracia y la economía clásica. Hitos de Ciencias Económico Administrativas, 17 (47), pp. 27-38.

Salesforce (s.f.) Cloud Computing: Aplicaciones en un solo lugar. https://www.salesforce.com/mx/cloud-computing/

Tibco (s.f.). ¿Qué es la Analítica Big Data? https://www.tibco.com/es/reference-center/what-is-big-data-analytics#:~:text=La%20anal%C3%ADtica%20Big%20Data%20es,para%20comunicar%20mejores%20decisiones%20empresariales.

Maluenda de Vega R. Qué es un algoritmo informático: características, tipos y ejemplos https://profile.es/blog/que-es-un-algoritmo-informatico/

Murphy, P.J., Liao, J., & Welsch, H. P. (2006). A conceptual history of entrepreneurial thought. Journal of Management History, 12, (1), 12-35.

KRUEGER, N.F.J., REILLY, M.D., & Carsrud, A. L. (2000). Competing models entrepreneurial intentions. Journal of Business Venturing, 15, 411-432.

KRUGER, M.E. (2004). Creativity in the Entrepreneurship Domain. Thesis doctoral. University of Pretoria.

Faculty of Economic and Management Sciences.
Vacas F. (2018). Transformación digital: del lifting a la reconversión.
https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6775335.pdf
Verin, H. (2011). Entrepreneurs, enterprise: histoire d'une idée (2ª ed). París: Classiques Garnier
Welivesecurity (2014). Monetización en Redes Sociales: tu información sí tiene precio
https://www.welivesecurity.com/la-es/2014/10/03/monetizacion-redes-sociales-tu-informacion-tiene-precio/

Tercera parte: Emprendimiento, Administración y Economía

Capítulo XII: Perspectiva y desafíos de los programas de administración frente al emprendimiento

Alex Dueñas Peña[34]
César Campo Espinosa[35]
Germán Ignacio Morales Torres[36]

Resumen

El estudio buscó conocer el nivel de cultura del emprendimiento de los estudiantes que se forman en programas administrativos de una universidad pública. Se consideraron las tecnologías de la información fundamentales para afrontar el COVID-19 y con el marketing digital fortalecieron el emprendimiento. Sus resultados se realizaron a partir de un estudio de tipo exploratorio y descriptivo que indago a través de 27 reactivos a la población estudiantil. Para la consecución de la información se valió en primera instancia de las repuestas brindadas por la muestra poblacional, resultados de la formula estadística para poblaciones finitas, mediada por la herramienta Google forms, así como el de la aplicación de un instrumento conformado por preguntas donde los estudiantes daban cuenta del conocimiento y percepciones frente a las acciones consideradas elementos para el emprendimiento. Los resultados de una parte informan que se presenta un nivel de emprendimiento medio – bajo en un 68,6%. Las mujeres presentan niveles superiores en las variables estudiadas: Nivel de reconocimiento como emprendedor, expectativas de emprender en el futuro y reconocimiento del área comercial como espacio ideal para emprender. Son resultados que contribuyen al diagnóstico frente el espíritu emprendedor de los estudiantes de la Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Palabras clave: Emprendimiento, espíritu emprendedor, marketing digital, innovación.

---

34 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Docente de planta TC. aduenasp@unicolmayor.edu.co
35 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Docente ocasional TC. ccampos@unicolmayor.edu.co)
36 Candidato a Mg. Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Docente ocasional TC. gimorales@unicolmayor.edu.co

Abstract

The study sought to know the level of culture of entrepreneurship of students who are trained in administrative programs of a public university. Information technologies were considered fundamental to face COVID-19 and with digital marketing they strengthened entrepreneurship. Its results were made from an exploratory and descriptive study that inquired through 27 items to the student population. To obtain the information, the answers provided by the population sample were used in the first instance, the results of the statistical formula for finite populations, mediated by the Google forms tool, as well as the application of an instrument made up of questions where the students gave an account of the knowledge and perceptions regarding the actions considered elements for entrepreneurship. The results of one part report that there is medium-low level of entrepreneurship in 68.6%. Women present higher levels in the variables studied: Level of recognition as an entrepreneur, expectations of undertaking in the future and recognition of the commercial area as an ideal space to undertake. These are results that contribute to the diagnosis against the entrepreneurial spirit of the students of the Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca.

Keywords: Entrepreneurship, entrepreneurial spirit, digital marketing, innovation

Introducción

El emprendedor es una persona sujeta a factores internos y externos que motivan la combinación de sus saberes, habilidades, capacidades, busca el conocimiento, desarrolla innovaciones, gestiona y asigna recursos, toma decisiones, se atreve, en un contexto marcado por la incertidumbre propone y organiza actividades que permitan las soluciones de problemas o aprovechamientos de oportunidades (Marulanda, Montoya y Vélez, 2014). De otra parte, Formichella (2004) refiere que ser emprendedor describe a una persona capaz de proponer o crear la solución a una necesidad auscultada con algo nuevo, así mismo diversifica el uso de algo ya existente, con lo que genera para su propia vida y/o para

su entorno un impacto visible. No desconociendo lo referido Formichella (2004) reflexiona determinándolo como alguien que se atreve y que posee un espíritu característico, trabaja bajo condiciones adversas: “Es un individuo positivo, pero no sólo para sí mismo, sino que genera un ambiente positivo a su alrededor y esté entorno, le favorece para alcanzar las metas que se proponga, confía en sí mismo y posee necesidad de logro” (p.4). Según el referente, no necesariamente debe vérsele como una persona decidida a poner un capital en función de inversión, creador de un servicio o producto o un administrador de recursos.

El presente escrito contiene en primera medida la panorámica que dejo el estado del arto donde se encuentra particularidades como que en los últimos dos años el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación marcó la pauta en acciones de emprendimiento, que el uso del marketing digital fue privilegiado en ellos intercambios comerciales realizados, que las herramientas de marketing digital como lo es el Facebook y LinkedIn han tenido un uso muy equitativo en cuanto a género se refiere. Instagram y Twitter son redes sociales las supera por un 12.6% las mujeres y un 17% los hombres, respectivamente. El segundo aparte del capítulo informa sobre referentes conceptuales con los que se pretendió tener una mirada a la fundamentación teórica del emprendimiento e innovación, desde aquí en compañía del estado del arte se lograron esblencar las variables trabajadas en el estudio. La tercera parte contiene una perspectiva de la innovación a partir de la información entregada por los estudiantes que gestionaron el instrumento aplicado. Permitió con base en la información obtenida dar cuenta de un panorama de género desde la percepción de los estudiantes de los programas administrativos. En cuarto lugar, está la perspectiva del emprendimiento en el área comercial: un panorama desde la percepción de los estudiantes de los programas administrativos donde se da cuenta de los resultados de las variables auscultadas y como aspecto final se encuentra la postura personal de los autores frente a los hallazgos del estudio.

Metodología

Es un estudio de enfoque cualitativo y de tipo exploratorio y descriptivo que busca, a partir de los datos hallados, informar a la comunidad interesada: estudiantes, docentes y directivos de la institución sobre la actitud el espíritu emprendedor que poseen los estudiantes de los programas administrativos de la Facultad de Administración y Economía. Es, por tanto, que se tuvo como el objeto de estudio el emprendimiento en general, pero el espíritu emprendedor de los estudiantes en particular. En su

comienzo el estudio recabo información a partir de diferentes fuentes de información especializada a fin de vislumbrar el estado actual del tema de investigación, así como los referentes que dieron los elementos conceptuales para la elaboración del instrumento usado para recabar la información. Es así como se considera que los resultados expuestos representan una descripción del mundo que viven los informantes con base en sus experiencias relacionados con el tema de estudio, "esto con el propósito de reconstruir la realidad tal como la observan los actores de un sistema social definido previamente" (Hernández, 2014, p.19).

Los indicadores que se trabajan para el estudio son: nivel de reconocimiento como emprendedor, expectativas para emprender en el futuro, familiaridad con herramientas del marketing, reconocimiento del comercio como espacio para emprender. Estos indicadores son resultados de la revisión de la literatura: estado del arte y fundamentación teórica del concepto de emprendimiento. Los indicadores se alimentan de reactivos con los que se indago a través del formulario aplicado. La sistematización fue a través del paquete estadístico SPSS y el Excel, desde aquí se hizo el análisis estadístico descriptivo una vez verificado la confiabilidad del instrumento con el apoyo del alfa de Cronbach que arrojo un valor del 0,892; el cual permitió pensar que se estaba frente a un instrumento confiable.

La técnica de muestreo usada fue la de poblaciones finitas que fue aplicada a una población de 1650 estudiantes de los carraras administrativos: Tecnología en Asistencia gerencial y Profesional en Administración de empresas Comerciales de la facultad de Administración y economía. Los resultados concluyeron que se debía aplicar el instrumento a 312 estudiantes, sin embargo, lo respondieron 350, dato sobre el cual se trabajó el estudio.

Aproximaciones al Estado del Arte en lo Relacionado con el Emprendimiento y el Marketing Digital

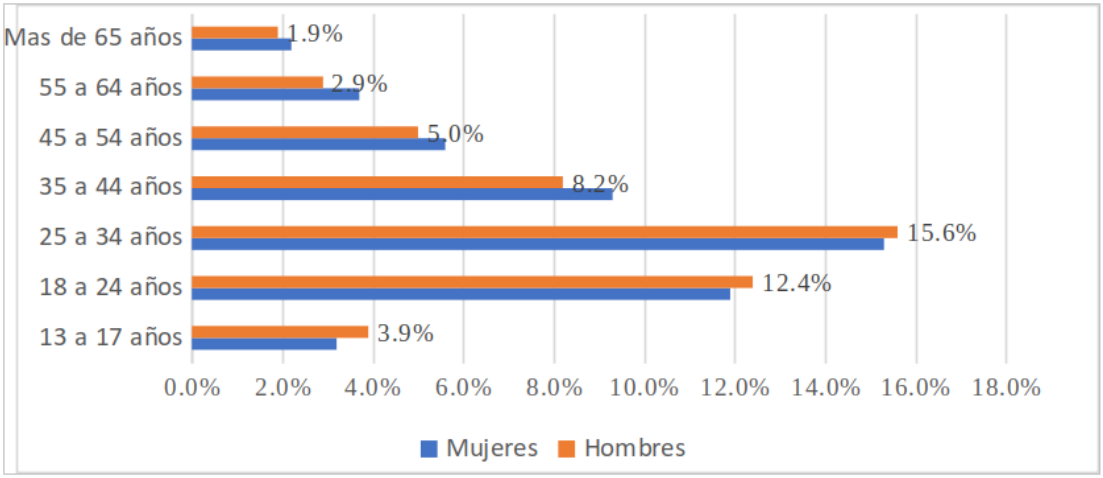
El uso de herramientas TIC, con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, que se diseñan y despliegan en la medida que el proceso globalizador se desarrolla da cuenta del avance del acercamiento en la consecución de la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres. Es un nuevo modelo social, mitigador de la brecha digital, basado en la información y la comunicación, más incluyente, que permite también, avanzar en la creación de una sociedad que crece en lo sostenible, lo cultural, social y económico; La e-inclusión, para Calabuig (2004), es el concepto que estriba en el

entendimiento a no existencia de obstáculos para el acceso a las tecnologías y adecuación a las necesidades de los ciudadanos, especialmente las de colectivos desfavorecidos en una sociedad, considerada, de la Información donde está latente la amenaza de ensanchar la brecha entre info-ricos e info-pobres. En la misma vía García (2016) se refiere a la brecha digital como la agrupación de varias de ellas en una: brecha tecnológica que implica poca infraestructura en comparación con otros, la brecha de contenido; que conlleva a información existente en el ciberespacio que no es relevante para quien la obtienen, toda vez que la de impacto no está libre y la del segundo idioma inglés, como quiera que más del 70% está en este idioma segregando a la población del poder de las TIC en países ricos y pobres.

De su parte, a pesar del contexto expuesto, pero específicamente a la equidad de género, el panorama se da algo favorable, toda vez que el siglo XXI ha presentado avances en el movimiento feminista de manera importante, toda vez que la mujer ha pasado a un plano adicional al que ha estado estereotipada, irrumpiendo en las dinámicas arraigadas de la sociedad, educación, relaciones sociales, laborales, económicas, políticas (Carreño, 2019). Lo particular es que el argumento de los hombres es el de la fuerza física como elemento de dominio sobre las féminas, tesis que se ha ido disminuyendo con el acceso y usos del conocimiento y las tecnologías por parte de las mujeres, creando al paso del tiempo un contexto con más equidad, donde no se tiene en cuenta solo la fuerza física, sino también la capacidad de incursionar con más equidad a la plaza política y económica, sin desconocer los avances en deportes de capacidad física como la natación, atletismo, patinaje, que en la última década sus tiempos y récords han mejorado (DÄlessandro, 2018).

Branch (2021) expone estadísticas que muestran el crecimiento del uso de internet y hábitos de consumo surgidos por la influencia de la pandemia promovida por el Covid-19 en Colombia. Los datos dan cuenta de información importante como que el uso de las redes sociales lo hacen en promedio 56.3% mujeres y 43.7% hombres. Que la audiencia alcanzada por los anuncios de marketing en el entorno digital y edades impactadas se referencian en la gráfica siguiente:

Figura 1. *Audiencia alcanzada por anuncios dentro del contexto del Marketing digital y edades impactadas -2020 - 2021*

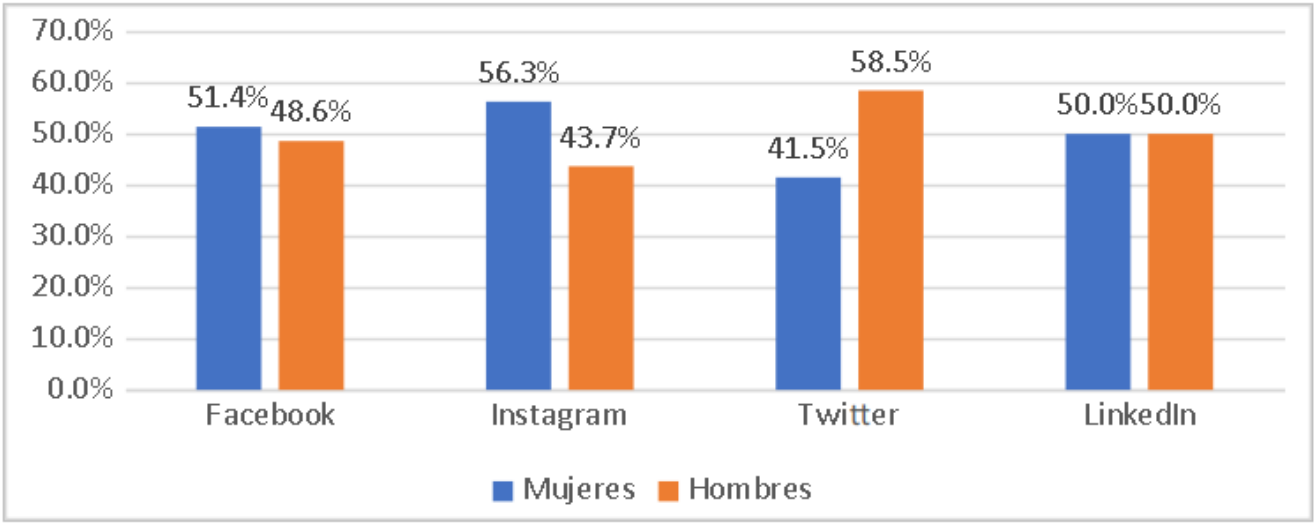


Fuente*: Elaboración propia con información de (Branch, 2021).*

Como se observa en lo referente a la audiencia e impactados por las diferentes redes sociales que dinamizan el marketing en Colombia en los 7 rangos de edades estudiados, en los tres primeros rangos, de 65 a 44 años, es pareja y equitativo el fenómeno de audiencia con apenas una mínima diferencia donde se muestra por debajo a la mujer. Simultáneamente, al observar los rangos restantes la situación es parecida con la novedad de que es ahora la mujer quienes aventajan por pequeña diferencia a los hombres.

Entre tanto, la mirada hecha frente a las consideras redes sociales con uso en pandemia, de acuerdo con Branch (2021) se tiene que Facebook y LinkedIn han tenido un uso muy equitativo cuando a género se refiere.

Figura 2. *Uso de redes sociales y género 2020-2021*



Fuente*: Elaboración propia con información de (Branch, 2021)*

De su parte, Instagram y Twitter son redes sociales las supera en 12.6% las mujeres y un 17% los hombres, respectivamente.

En suma, el conocimiento y uso del marketing digital en Colombia es asunto que acobija en proporciones muy cercanas tanto a mujeres como a hombres. De esta forma permitiendo creer que el Marketing digital y todo aquello que hace parte de su entorno es una estrategia promotora de equidad, toda vez que las edades y género tienen una participación parecida. Ahora bien, con base en que la cultura se puede asumir bajo la acepción de que son conocimientos, arraigos adquiridos gracias a la interactuación con el medio que se frecuenta (Aguirre, 2004), cabe la pregunta frente a si hay esta estrategia convertida en una herramienta de acceso sin importar edad ni género: ¿existe una cultura del Marketing digital con la que se pueda emprender o fortalecer proyectos y así ser parte de la reactivación económica que necesita el país, en especial en las mujeres que se preparan en saberes del área de la administración.

Entorno a la solicitud de los investigadores de este proyecto, se quiso analizar la cultura del Marketing digital existente en las mujeres que se están formando en saberes administrativos a fin de

determinar las potencialidades existentes en función de emprender o fortalecer proyectos en la reactivación económica. Donde se tuvo en cuenta, de un lado el contexto expuesto anteriormente y a su vez marcos de referencia como los que se presentan a continuación:

Tabla 1. *Contexto para el comercio electrónico*

Fuente	*Concepto*
Ley 1480 de 2011. Artículo 49. CAPÍTULO VI: Protección al consumidor de comercio electrónico	*Se entenderá por comercio electrónico la realización de actos, negocios u operaciones mercantiles concertados a través del intercambio de mensajes de datos telemáticamente cursados entre proveedores y los consumidores para la comercialización de productos y servicios.*
Tipos de comercio electrónico según Vaithianathan (2010)	*según su aplicación pueden ser:* *Consumidor vs consumidor: Realización de transacciones en el ciberespacio por los consumidores.* *Consumidor vs Negocio: Realización de transacciones entre consumidores y empresas.* *Negocio directo al consumidor: aprendizaje de parte de los consumidores a través de la publicidad emitida en el ciberespacio y tranzan por medio de dinero electrónico.* *Negocio vs Negocio: transacciones de mercado que realizan a través de dispositivos móviles garantizando flexibilidad, facilidad y rapidez en el negocio.* *Gobierno vs ciudadano: transacciones en línea promovidas y gestionadas por el gobierno promocionando y transando los servicios e ingresos del estado.* *Gobierno vs gobierno: transacciones en línea promovidas y gestionadas entre organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.*

Fuente*: Elaboración propia con información de (Branch, 2021).*

Por su parte Laudon y Traver (2012) exponen los componentes claves para un modelo que se diga ser de comercio electrónico, los que se exponen sin querer decir que es el orden en que se aplican al negocio: oportunidad en el mercado como resultado de hacer observación de necesidades, el diferenciador que constituye la ventaja competitiva del proyecto a incursionar el mercado, caracterización de la competencia con la que compartirá el mercado, estrategia de mercado con el que lograra persuadir y atraer, a sus clientes, estrategias de recaudar el dinero, esto haciendo alusión a las ventas de los productos o servicios y como administra tanto gastos y posibles ganancias, la propuesta de

valor, la estructura organizacional, haciendo alusión aquí a la estructura que llevara la empresa en su ejercicio y la experiencia del equipo que apoya la administración y gestión.

En cuanto a las herramientas que estarían en el inventario y contexto del Marketing digital son diversas e incluyentes, en cuanto a usuarios se refiere, así de esta manera, la empresa decide a partir del público a trabajar cual es la que se usaría, Colvée (2013) presenta en la siguiente tabla algunas de importancia en el contexto de tema objeto de estudio, sin querer decir que las demás no lo sean, pero que si son básicas para emprender un negocio en el fenómeno del Marketing digital.

Tabla 2. *Contexto del Marketing digital*

Herramientas del Marketing digital	*Concepto*
Landing Pages	*Son páginas que se diseñan en función del recibimiento de potenciales clientes. Esto es posible, posterior la intercomunicación con el visitante, lo que puede permitir la captura de datos y el continuo surtido hacia el de información.*
Marketing de contenido	*Esta herramienta permite mediar entre oferente y demandante que está dentro de del cliente objetivo. Es una herramienta para fortalecer y posesionar una marca que más tarde dará resultados en las ventas.*
Optimización de motores de búsqueda / optimización en buscadores: herramienta SEO	*Esta es una herramienta que tiene como objetivo llevar a las empresas al mejoramiento de su posicionamiento en los buscadores como Google. Es una herramienta con variedad de funciones; toda en apoyo hacer que la empresa sea priorizada para las personas en el momento de sus consultas por la web.*
Sistema de Gestión de Contenidos: herramienta CMS	*Está relacionada con la creación, edición y publicación*
Monitoreo de redes sociales: Redes sociales en Internet	*Herramienta que está dirigida al apoyo en el seguimiento de las acciones relacionadas frente a la marca: menciones, evaluación de comportamiento de esta frente a las reacciones del público en lo relacionado con los contenidos visibilizados.*

Fuente: *Elaboración propia con información de (Colvée, 2013)*

En suma, las herramientas están integradas a la mayoría de las redes sociales, así las cosas, a medida que parecen redes sociales se incrementa el uso de herramientas de Marketing digital, hecho que llama la atención por lo popular y las oportunidades de negocio que hay entorno a ellas con las que se da respuesta a la velocidad que requieren las empresas y los usuarios de sus bienes, los primeros para responder a sus necesidades y los segundos para adquirir las contestaciones a las mismas requieren de respuestas cada vez más veloces si se tiene en cuenta que la internet genera la oportunidad de tener conectados las 24 horas del día a través de los diferentes dispositivos móviles y fijos, esto obliga a que los negocios se reinventen y hagan modelos de planeación entono a los actuales requerimientos del mercado, con atención especial a herramientas informáticas obligadas para la promoción de emprendimientos y fortalecimiento de las existentes (Peña, Caicedo y Delgado, 2017). Así las cosas, el uso de las estrategias pueden estar en torno a la búsqueda de la efectividad a través del internet en apoyo de acciones de e-mail marketing como: Sitio web, Blog, Posicionamiento en buscadores, Redes sociales (Intef, 2021).

Referentes Conceptuales: Una Fundamentación Teórica del Emprendimiento e Innovación

El emprendedor es una persona, que está sujeta a factores internos y externos que motivan la combinación de sus saberes, habilidades y capacidades, busca el conocimiento, que desarrolla innovaciones, gestiona y asigna recursos, toma decisiones, se atreve, en un contexto marcado por la incertidumbre proponer y organizar actividades que permitan las soluciones de problemas o aprovechamientos de oportunidades (Marulanda, Montoya y Vélez, 2014). De otra parte, Formichella (2004) refiere que ser emprendedor describe a una persona capaz de proponer o crear la solución a una necesidad auscultada con algo nuevo, así mismo diversificar el uso de algo ya existente, con lo que genera para su propia vida y/o para su entorno un impacto visible. No desconociendo lo referido Formichella, (2004) reflexiona determinándolo como alguien que se atreve y que posee un espíritu característico, trabaja bajo condiciones adversas: “Es un individuo positivo, pero no sólo para sí mismo, sino que genera un ambiente positivo a su alrededor y este entorno le favorece para alcanzar las metas que se proponga confía en sí mismo y posee necesidad de logro” (p.4). Además, para el referente, no necesariamente debe vérsele como una persona decidida a poner un capital en función de inversión, creador de un servicio o producto o un administrador de recursos. Igualmente, el emprendedor es una persona que demuestra competencias para visualizar, definir y alcanzar objetivos (Drucker,1991).

El emprendimiento para muchos autores está relacionado con la innovación y el sector empresarial, de su parte Drucker (1991) afirma que los empresarios innovadores se definen como tal porque vislumbran, aseguran y perciben el cambio como una norma preventiva y saludable para la competitividad sin pensar que el cambio lo encamina él mismo, el hecho es que responde a este y busca sacar provecho porque desde allí ve una oportunidad. En sí, quien innova en torno al emprendimiento ha y está observando lo que la generalidad también percibe y piensan pero que se atreve hacer lo que los demás no hacen (Icard, 2022). De acuerdo con Filion (2011) el individuo emprendedor debe ser protagonista de por lo menos seis elementos como: de ser actor innovador, reconocedor de oportunidades, de tomar prudentes de decisiones arriesgadas, de encaminar acciones hacia objetivos, maximizar recursos y aportar valor añadido.

En el mismo camino (Campo-Ternera et al., 2019; Solis et al., 2021) visualiza el emprendimiento como el proceso deliberado de creación de valor, toda vez que quien lo hace reconoce una oportunidad que también otros han hecho, sin embargo, se atreve a generar y aportar respuestas de forma innovadora y creativa que en ultimas impactará y aportará valor a la sociedad, "Por lo tanto, un emprendedor es una persona que, de acuerdo con sus capacidades innatas, formación y experiencias pasadas, puede innovar en uno de los componentes de un modelo de negocio o producto o servicio para crear, desarrollar y comercializar un valor" (Calánchez, et al., 2022, p. 279), características que harán parte del valor compartido, si se tiene en cuenta que además de solucionar una o más necesidades a la sociedad, también aporta al beneficio de quien se atrevió a proponerlas Querejazu, (2020) en Calánchez, et al., (2022).

De su parte en lo que a la innovación refiere, considerada como motor que mueve la competitividad en un país la cual es la misma, resultado del acervo de innovaciones realizadas en el ecosistema empresarial (Porter, 2015) se encuentran reflexiones que estiman un direccionamiento de los cambios significativos que promueve la innovación hacia el cultivar de un mejor medio ambiente, pero en especial después de la Pandemia por COVID-19, hacia la generación de valores compartidos. El reto para la innovación está en los desafíos que dejan estos dos aspectos del día a día que según Schwab y Zahidi (2020) sobre todo el ultimo fenómeno ha dejado en descubierto que aún falta invertir en procesos que desarrollen innovación que conlleven a las sociedades a lograr ser resistentes, inclusivas y sostenibles, así, como a la recuperación de la economía que garantice en el paso de ésta combinar las necesidades del planeta-tierra, las personas y la productividad.

En una misma vía OCDE y Eurostat (2018), en el manual de Oslo cuarta edición, confirma que la innovación es necesaria si se pretende mejorar o su ausencia el efecto contrario frente a los niveles de vida en la sociedad. La innovación son cambios significativos en diferentes contextos de las empresas con el objetivo del mejoramiento en sus resultados, estos cambios, en un marco de innovación, son logrados con nuevos conocimientos y tecnología, es por esto por lo que la gestión del conocimiento debe ser cada día más agresiva, máxime ahora que a causa de la proliferación de tecnologías emergentes la información es más dinámica (OCDE y Eurostat, 2018, p.128) señala al respeto:

> "Los factores que apoyan los flujos de conocimiento y la formación de redes de conocimiento han cambiado debido a las nuevas tecnologías y modelos de negocio. Información digital y las tecnologías de la comunicación han reducido sustancialmente el coste de copia, almacenamiento y distribución de datos e información, habilitando modelos pecuniarios y no pecuniarios para el abastecimiento y la explotación del conocimiento"

Es sin duda que la innovación exige la adquisición, transferencia y utilización de un nuevo conocimiento o de una nueva combinación de conocimientos existentes como refiere OCDE y Eurostat (2018).

Según (Teece, 2017) la innovación se puede considerar como uno de los factores diferenciadores entre las empresas, por tanto, es obvio que esta se encuentre articulada al desarrollo de capacidades de la empresa para generar un bien o servicio nuevo, o con mejoras significativas permitiendo cambios técnicos o en los usos; en lo primero es posible con tecnología o mejoras en materiales directos y lo segundo, con conocimientos nuevos o mejorados. De igual manera en marketing, procesos y modelos de negocio, con notables grados de diferencia que benefician a las dos partes: cliente y empresa. Así las cosas, se debe tener como uno de los activos más valiosos a la capacidad de las empresas para innovar, toda vez que es uno de los principales generadores de la ventaja competitiva lo que obliga a que las organizaciones hagan permanente gestión del conocimiento y la tecnología a fin de impactar en los productos, marketing, procesos y así responder asertivamente a los cambios del entorno y la competencia refiere el autor citado.

Perspectiva de la Innovación: Un Panorama de Género Desde la Percepción de los Estudiantes de los Programas Administrativos.

Se diseñaron reactivos que buscaban el conocimiento sobre aspectos que conllevan a la innovación en un emprendimiento, es así como en función de una percepción de los estudiantes frente a sus capacidades para acercarse a la innovación se dieron resultados como los que se describen a continuación. Antes es importante informar que la muestra compuesta por 350 estudiantes de los programas administrativos en su mayoría son mujeres con un 63.7%. Se encontró que el 90.2% de las mujeres dan cuenta al menos estar de acuerdo con emprender, superando a los hombres en un 6.7%. Así las cosas, a nivel general se muestra una convicción hacia el futuro de estar de cara a proyectos de emprendimiento. Se puede observar que hay mayor nivel de convicción en las mujeres ya que superan a los hombres en estar totalmente de acuerdo en un 8.6%.

***Tabla 3**. Género de estudiantes y su convicción de emprender*

Convicción de que en un futuro genera un emprendimiento que por lo menos genere su propia fuente de empleo							
	Sexo	*a*	*b*	*c*	*d*	*e*	*Total*
Femenino	*63.7%*	*1,3%*	*0,0%*	*8,5%*	*42,2%*	*48,0%*	*100%*
Masculino	*36.3%*	*2,4%*	*1,6%*	*12,60%*	*44,09%*	*39,37%*	*100%*

*Nota: a. Totalmente en desacuerdo, b. en desacuerdo c. Ni de acuerdo ni en desacuerdo, d. De acuerdo e. Totalmente de acuerdo*X

***Fuente:** Los Autores*

En lo que hace referencia a la capacidad que sienten los estudiantes de los programas observados en proponer el diseño y desarrollo de nuevos productos (o servicios) frente a las necesidades reales del mercado para garantizar competitividad y sostenibilidad de su negocio en el mercado se dio que para la mujeres en promedio el 31% se siente estar en un nivel al menos alto, a su vez para los hombres en un 19%; un 12% por debajo de la percepción de la realidad que sienten las mujeres para enfrentar un mercado con aspectos innovadores.

***Tabla 4**. Género de estudiantes y su capacidad para con los retos del mercado*

Capacidad para confrontar el mercado con diseño y desarrollo de nuevos productos o servicios

	Total, sexo	*Muy baja*	*Baja*	*Mediana*	*Alta*	*Muy alta*
Femenino	*63.7%*	*12,0%*	*9,7%*	*11,1%*	*26,3%*	*4,6%*
Masculino	*36.3%*	*6,57%*	*2,57%*	*8,29%*	*15,71%*	*3,14%*
Total	*100%*	*19%*	*12%*	*19%*	*42%*	*8%*

Fuente: *Los Autores*

A nivel general, el 50% de los estudiantes perciben tener capacidades para los desafíos relacionados con diseño y desarrollo de nuevos productos (o servicios).

En lo que refiere a la competencia para hacer gestión del conocimiento se debe identificar las capacidades de los colaboradores en un proyecto productivo en función de innovar, se puede observar que el 77% de la población estudiantil se siente con capacidad baja frente a dinamizar procesos para la gestión del conocimiento que contribuyan a la innovación.

En este caso son más las mujeres que se sienten con baja capacidad, pero en comparación con los hombres del 63.7% de la población encuestada que corresponde a las mujeres es apenas un 12.6% los que dan cuenta de tener al menos alta capacidad y un 47.4% de baja y muy baja. En lo referente a la población correspondiente a hombres es todavía mucho menos quienes se sienten con una capacidad menor para actuar con esta variable tan importante para contribuir a la innovación, ya que es apenas un 5.43%. Por lo tanto, el desafío para los programas de administrativos es el de formar y fortalecer esta competencia

Tabla 5*. Género de estudiantes y su capacidad para gestionar el conocimiento*

Capacidad para la gestión del conocimiento

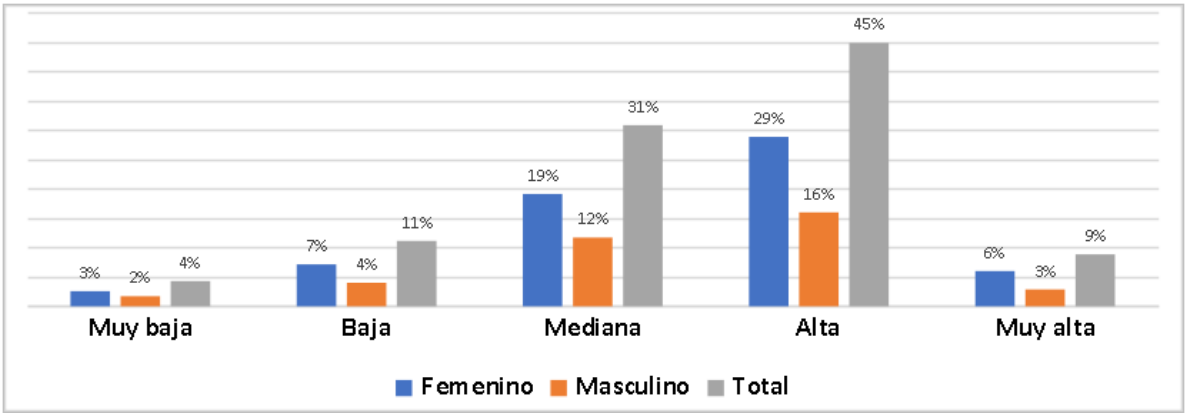
	Total, sexo	*Muy baja*	*Baja*	*Mediana*	*Alta*	*Muy alta*
Femenino	*63.7%*	*30,3%*	*17,1%*	*3,7%*	*9,7%*	*2,9%*
Masculino	*36.3%*	*20,00%*	*9,43%*	*1,43%*	*4,00%*	*1,43%*
Total	*100%*	*50%*	*27%*	*5%*	*14%*	*4%*

***Fuente**: Los Autores*

Esta variable tratada definitivamente es un desafío para confrontar, si se tiene en cuenta que los procesos productivos están ubicados en un contexto competitivo, que debe tratarse, como quiera que el éxito de las empresas se sustenta a partir del tipo y calidad del conocimiento que estas poseen y la gestión del mismo en función de la generación de más conocimiento con el que se puede promover el aprendizaje organizacional y así generar procesos innovadores para enfrentarse al mercado y crear o fortalecer ventajas competitivas como se ha venido discutiendo en las últimas décadas (Castrillón, 2016).

En cuanto a la capacidad que distinguen los estudiantes para fomentar la necesidad de ser creativo las mujeres son un porcentaje mayor que los hombres en lo referente a su percepción de tener capacidad para fomentar el espíritu creativo en las organizaciones como posibilidad para maximizar el uso de los recursos, como quiera que se da cuenta respectivamente de 35% y 19%, mujeres y hombres, respectivamente. En suma, a nivel general los estudiantes están en un nivel al menos alto, si se tienen en cuenta que son el 54% que lo informan. La figura 3 deja observar que es la mayoría de la población encuestada que consideran tener esta competencia en por lo menos en un nivel alto, sin embargo, es de particular atención si se tiene en cuenta que es un 46% los que están mediana a muy baja convirtiéndose en un reto para la creación de dinámicas que permitan el desarrollo y fortalecimiento de esta competencia en los estudiantes y futuros emprendedores.

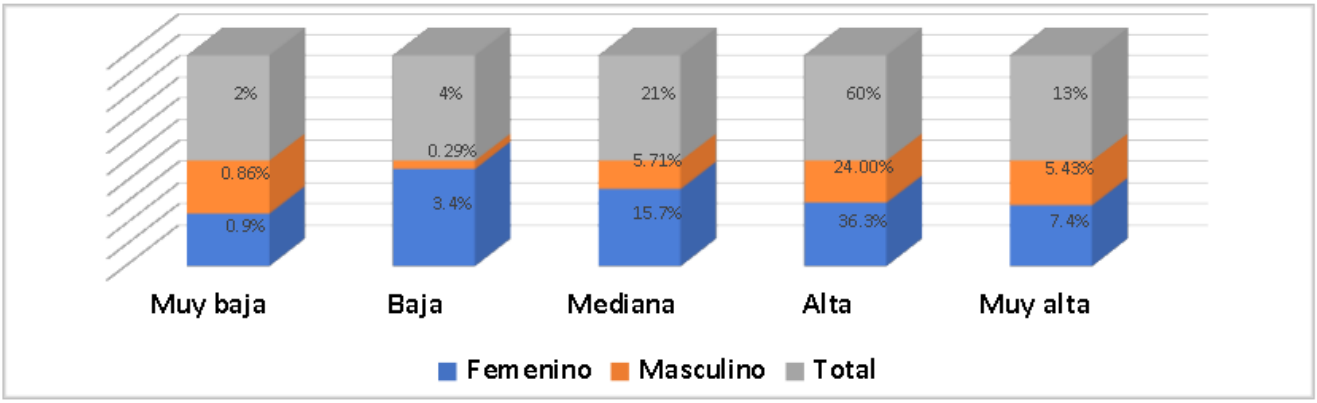
***Figura 3.** Capacidad para fomentar la necesidad de ser creativo*



Fuente: *Los Autores*

En lo referente a la percepción de los estudiantes frente a su capacidad para fomentar la evaluación de las ideas generadas dentro de la empresa y aprovecharlas de forma sistemática para potenciar su desarrollo se dio cuenta de que es una variable que la mayoría piensa que maneja en alta cantidad en por lo menos para un 60% y en muy alta un 13% donde las mujeres superar a los hombres en un 14% a nivel general y en un 12% y 2%, respectivamente a nivel alto y muy alto. Esta variable auscultada coadyuva no solo a la innovación, también lo hace en la aceptación del cambio y adaptación a la sobrevivencia del negocio. No sobra decir que el programa en este aspecto también tiene un reto para con los futuros emprendedores creando las estrategias suficientes para cerrar la brecha, que según lo mostrado en la figura 2 está en un 27%.

Figura 4. *Capacidad para fomentar la evaluación de las ideas dentro de una empresa*



Fuente: *Los Autores*

La capacidad para apropiar las sugerencias y los conocimientos de sus proveedores para generar mejoras e innovaciones de producto o de proceso se encuentra que el 65% percibe tener esta competencia en un nivel, como mínimo, de alto. Queriendo comparar como se percibe desde mujeres y hombres se encuentra que las mujeres aventajan a los hombres en un 13% en lo que ha alto se refiere, teniendo en cuenta que es 39% y 26% respectivamente lo expuesto por estos. Esta es una variable muy ligada a la gestión del conocimiento, pues es un campo que da cuenta de la capacidad de una empresa para transferir y crear nuevo conocimiento para incorporarlo al ya existente y así fortalecer su aprendizaje organizacional y aproximarse al desarrollo de innovaciones incrementales (Camisón y Forés, 2014).

Tabla 6. *Capacidad para apropiar las sugerencias y los conocimientos de sus proveedores generando mejoras e innovaciones*

Capacidad para absorber ideas desde el mercado						
	Total, sexo	*Muy baja*	*Baja*	*Mediana*	*Alta*	*Muy alta*
Femenino	*63.7%*	*1,1%*	*6,0%*	*18,0%*	*26,9%*	*11,7%*
Masculino	*36.3%*	*1,43%*	*2,29%*	*6,29%*	*18,29%*	*8,00%*
Total	*100%*	*3%*	*8%*	*24%*	*45%*	*20%*

Fuente: *Los Autores*

Dentro de las competencias que colaboran a la gestión de la innovación está la capacidad para fomentar la creatividad y el trabajo en equipo, al gestionar los mismo se trabaja también para el desarrollo del aprendizaje organizacional. Los desarrolladores del presente estudio encuentran que se reporta un nivel de por lo menos alto de conocimiento, según la percepción de los encuestados, reportando un 82%, por supuesto, en la comparación entre mujeres y hombres hay una diferencia del 22%, cantidad donde como en las anteriores variables auscultadas las féminas predominan.

Tabla 7. *Capacidad para fomentar la creatividad y el trabajo en equipo*

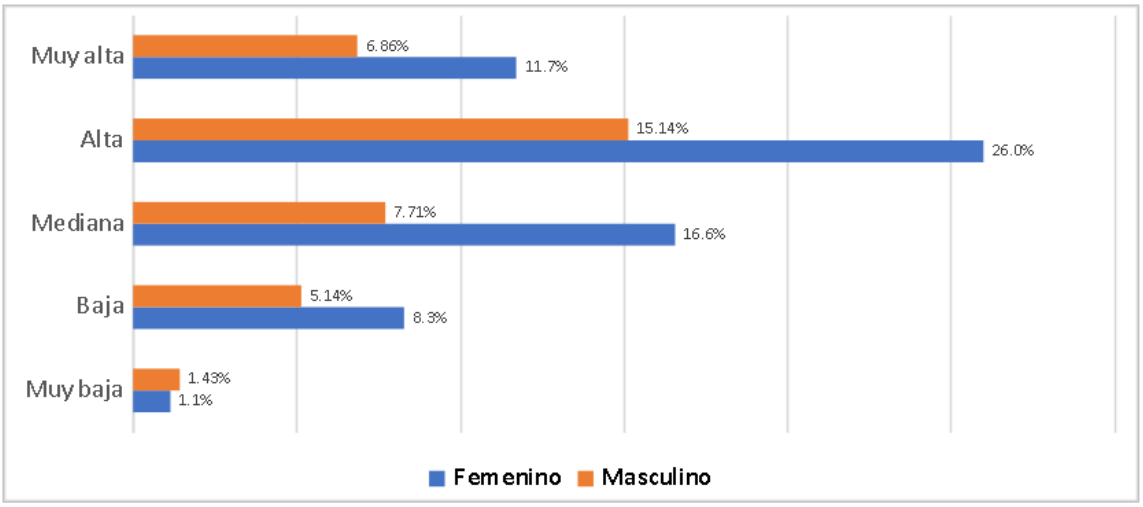
Capacidad para la gestión de equipos de trabajo						
	Total, sexo	*Muy baja*	*Baja*	*Mediana*	*Alta*	*Muy alta*
Femenino	*63.7%*	*0,6%*	*1,4%*	*9,4%*	*35,1%*	*17,1%*
Masculino	*36.3%*	*0,86%*	*0,57%*	*4,86%*	*20,29%*	*9,71%*
Total	*100%*	*1%*	*2%*	*14%*	*55%*	*27%*

Fuente: *Los Autores*

No sobra comentar que los cambios que lleva inmersos el proceso globalizante, que son permanentes, se requiere de la capacidad de gestionar equipos de trabajo, para que de una manera ágil y asertiva confronten los retos que bajo estas circunstancias el mercado propone.

Los estudiantes de los programas administrativos, objeto de este estudio, cuando se les pregunta sobre su capacidad para promover los diferentes tipos de la innovación en una empresa a nivel general el 60% se siente con mínimo una alta capacidad para hacerlo. El 40% restante deja ver la brecha, descubriendo un importante desafío frente a trabajar desde el programa los conocimientos con los que se desarrollen aprendizajes suficientes para enfrentar los ímpetus de emprendimiento productivo de las y los estudiantes.

Figura 5. *Capacidad para promover los diferentes tipos de INNOVACIÓN*

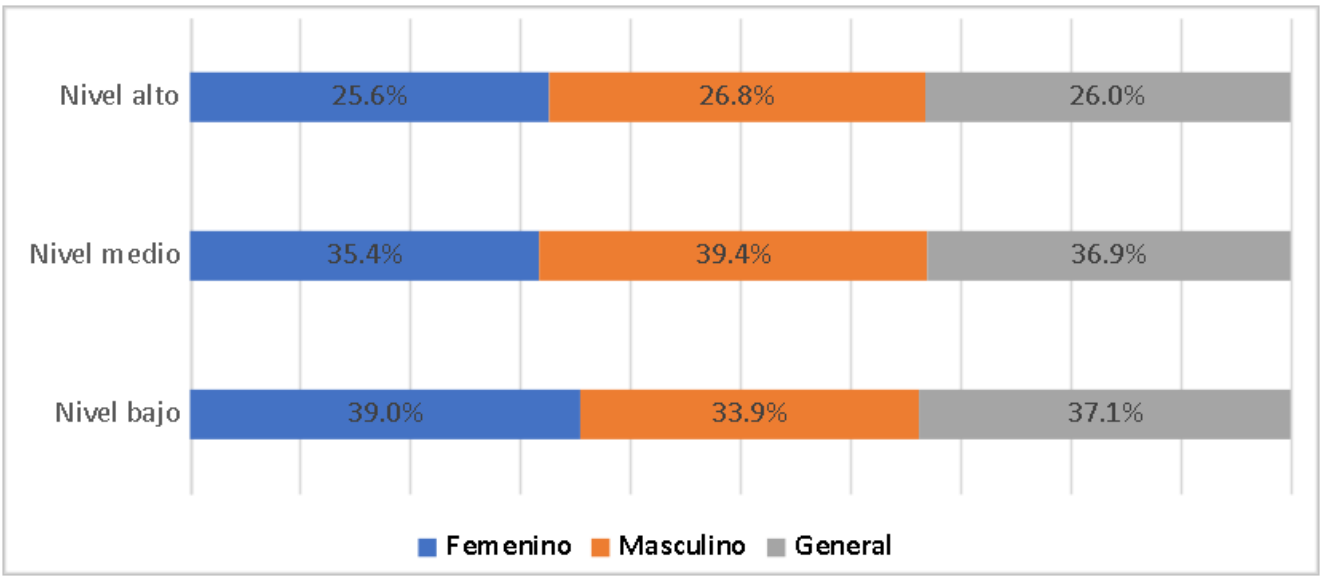


Fuente: *Los Autores*

Como conclusión, con el apoyo del método de mínimos y del paquete estadísticos SPSS, se determinó a partir de las variables anteriores que los estudiantes del programa de administración se encuentran en capacidad para la innovación en un nivel alto el 26%, medio el 36.9% y bajo en el 37.1%. Dentro de las mujeres se presenta que el 26%, 35% y 39% se encuentran en nivel alto, medio y bajo respectivamente y de su parte los hombres 27%, 39% y 34%.

Figura 6. *Nivel para le gestión de la innovación de los estudiantes del programa de administración por*

sexo



Fuente: *Los Autores*

Así las cosas, los estudiantes del programa de administración la mayoría están en un nivel medio alto en lo que a capacidad para la gestión del conocimiento se refiere.

Perspectiva del Emprendimiento en el Área Comercial: Un Panorama Desde la Percepción de los Estudiantes de los Programas Administrativos.

En cuanto a los resultados que dejan una perspectiva de la cultura del emprendimiento en los estudiantes del programa objeto de estudio se encontró que los estudiantes frente a variables que dan contexto al reconocimiento como emprendedor. En este orden de ideas se encontró que los estudiantes, con excepción a 8.4% muestran intención para el futuro profesional de responder al mercado solucionando necesidades con innovación, esto teniendo en cuenta que el 56.9% muestran para este futuro evento un muy alto nivel de acuerdo, entre tanto el 34.9% expresan estar de acuerdo.

Una variable que da cuenta de parte de los estudiantes de estar de acuerdo con el 51.4% y muy de acuerdo con el 39.4% es la de vislumbrarse en el futuro profesional empezando algo innovador en el lugar de trabajo o como empleado o en su propio negocio.

Aproximadamente el 94% se ve en el futuro profesional como persona que lidera y es tenido (@) en cuenta con sus propuestas en la toma de decisiones. como mínimo el 49.1% está de acuerdo, entretanto es el 44.6% que está muy de acuerdo con que esto puede pasar.

Tabla 8. *Reconocimiento como emprendedor*

	a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*
Totalmente en desacuerdo	*2,9%*	*2,3%*	*2,3%*	*2,3%*	*3,1%*	*1,7%*
En desacuerdo	*0,6%*	*1,1%*	*0,9%*	*2,3%*	*3,4%*	*0,3%*
Ni-Ni	*4,9%*	*5,7%*	*3,1%*	*2,6%*	*9,1%*	*7,1%*
De acuerdo	*34,9%*	*51,4%*	*49,1%*	*52,3%*	*44,0%*	*44,3%*
Totalmente de acuerdo	*56,9%*	*39,4%*	*44,6%*	*40,6%*	*40,3%*	*46,6%*

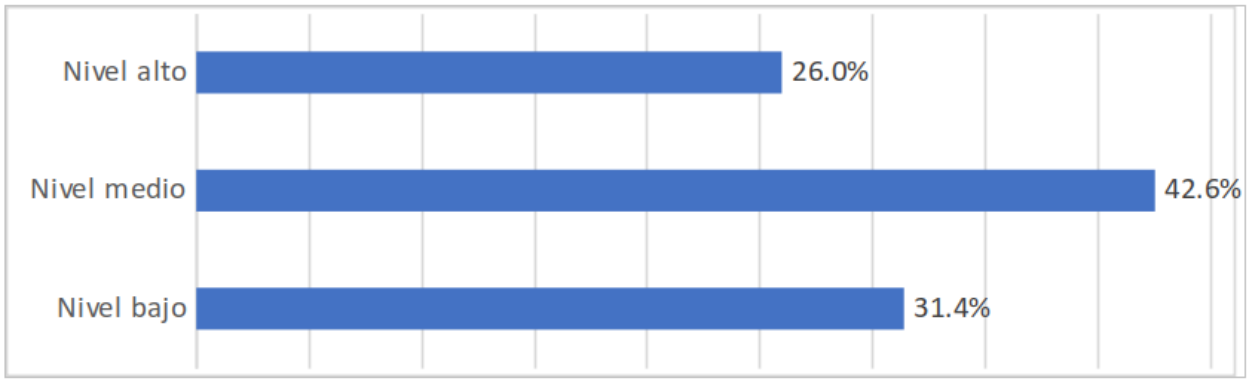
Nota: a. Me Imagino en el futuro profesional como una persona innovadora que responde a necesidades del mercado b. Me imagino en mi futuro profesional empezando algo innovador en el lugar de trabajo; como empleado o en mi propio negocio. c. Me imagino en mi futuro profesional ser tenido (@) en cuenta con mis propuestas en la toma de decisiones, d. Me imagino en mi futuro profesional tomando riesgos y saliendo adelante con mis decisiones, e. Me imagino en mi futuro profesional siendo muy ambicioso en el lugar de trabajo como empleado o en mi propio negocio, f. Me imagino en mi futuro profesional interactuando con clientes propios, respondiendo asertivamente a sus problemas

Fuente: *Los Autores*

En lo referente a imaginarse en el futuro profesional tomando riesgos y saliendo adelante con las decisiones tomadas se muestra entre indecisos y estar en desacuerdo un 7.2%, de acuerdo el 52.3% y totalmente de acuerdo con la afirmación expuesta un 40.6% dejando ver una importante impresión frente a la credibilidad del estudiante en cuanto a la toma de riesgos, característica que identifica al emprendedor. Frente al aspecto de reconocerse e imaginarse en el futuro profesional como una persona con ambiciones y a partir de eso prosperar como trabajador en una empresa o su propio negocio el 15,6% no muestra verse en estas circunstancias, entre tanto el 44% está de acuerdo y el restante 40,3% están muy de acuerdo. Vislumbrarse en mi futuro profesional interactuando con clientes propios, respondiendo asertivamente a sus problemas a partir de valorar, asimilar y aplicar las solicitudes asimilar y aplicar las solicitudes con fines comerciales, conocimiento procedente de fuentes externas.

A partir de los resultados ofrecidos por el cuestionario aplicado y mediante el método de máximos y mínimos del SPSS se encontró que los estudiantes en cuanto a reconocerse como emprendedores tienen un nivel medio alto. Es posible fomentar la cultura para el emprendimiento con estrategias desde el aula con las que se permita acercar y cerrar más la brecha entre los que están en nivel anteriormente mencionado y ese 31.4% que está en bajo.

Figura 7. *Nivel de reconocimiento como emprendedor*



Fuente: *Los Autores*

En cuanto a los probables hechos que marcan las expectativas para emprender por parte de los estudiantes fundamentados en su confianza se encontraron como resultados a los seis reactivos aplicados para contestar la variable: que para iniciar un negocio el 77% lo percibe como cuestión de decisión propia de quien tiene la capacidad de ver la oportunidad, de su parte el 78% tiene claridad en que en futuro tendrá la oportunidad y emprenderá para así tener fuentes de empleo que no solo lo involucre a él sino otros también. En corroboración a estos puntos anteriores se da cuenta de que un 67% se considera como persona arriesgada; variable importante que estimula el emprendimiento. Hay un 80% que considera emprender en el momento que tenga la oportunidad, de esta manera se ven solucionando necesidades con bienes o servicios de calidad, así lo deja ver el 88%. Entre tanto el 84.3% considera que la alternativa ante la instabilidad que se genera en el país es la de emprender.

***Tabla 9**. Expectativas para emprender*

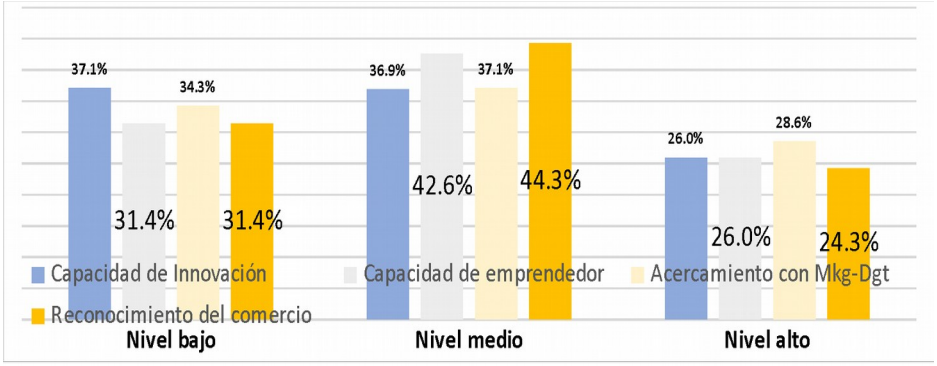
	a	*b*	*c*	*d*	*e*	*f*
Totalmente en desacuerdo	*2,9%*	*1,7%*	*1,7%*	*3,1%*	*1,4%*	*2,0%*
En desacuerdo	*4,3%*	*0,6%*	*8,3%*	*3,4%*	*1,4%*	*3,1%*
Ni-Ni	*18,0%*	*10,0%*	*23,1%*	*9,1%*	*9,1%*	*14,6%*
De acuerdo	*45,1%*	*42,9%*	*42,3%*	*44,0%*	*50,0%*	*47,1%*
Totalmente de acuerdo	*29,7%*	*44,9%*	*24,6%*	*40,3%*	*38,0%*	*33,1%*

Nota: a. Creer que emprender un negocio está más relacionada con cuestiones de decidirse a hacerlo, b. Creer en la posibilidad de algún día tener mi propia fuente de empleo y generando otros, c. Creer que, comparados con otros que conozco, soy arriesgad (@) eso lo debo aprovechar para emprender mi negocio, d. Creer que, bajo las condiciones de inestabilidad laboral que se ven en el país, se debe pensar en emprender un negocio propio, e. Creer que puedo ser un(@) empresario(@) generador de empleo y que soluciona necesidades con buenos productos , f. Creer que teniendo la oportunidad para emprender lo haría

***Fuente:** Los Autores*

Las variables que dinamizan al emprendedor mostraron que el nivel de innovación que enuncian los estudiantes es del 37.1% en una capacidad baja, 36.9% media y el 26% alta, de su parte la capacidad de emprendimiento es alta para un 26%, media para un 42.6% y baja para el 31.4%, en lo referente al nivel de acercamiento con el marketing digital se encontró que es alto en un 28.6%, medio en el 37.1% y bajo para el 34.3%, y en lo que al nivel de reconocimiento del comercio se trata esta que el 24.3% en alto, 44.3% en medio y 31.4% en bajo.

***Figura 8.** Elementos que dinamizan el emprender*



***Fuente:** Los Autores*

En lo referente al nivel de acercamiento con el marketing digital por sexo se encontró que, de acuerdo a los datos, las mujeres y hombres guardan un acercamiento igual, solo hay una diferencia de

uno o dos puntos porcentuales en los diferentes niveles. Sin embargo, se nota que en lo general el nivel es medio alto, toda vez que en nivel bajo se encuentra el 31% de la población estudiantil y un 44% está en nivel medio.

Figura 9. *Nivel de acercamiento con el marketing digital por sexo*

$$W_t = RW_i + W_i$$

Fuente: *Los Autores*

Se identificó, según tabla 10, que los estudiantes tienen cultura de uso de redes sociales: por lo menos el 82% pertenece a tres redes sociales: Así mismo, las ha utilizado para el conocimiento de nuevos productos en por lo menos 4 veces el 62.3%; las ha usado para la compra de productos y el 55.5% y para la venta en por lo menos 4 veces el 28.8%.

Tabla 10. *Interacción con herramientas del marketing digital*

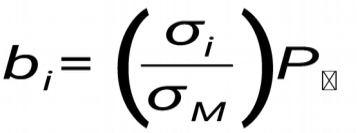
	a	*b*	*c*	*d*
Ninguna vez	*0,6%*	*2,6%*	*10,0%*	*31,7%*
En una vez	*4,3%*	*3,7%*	*6,9%*	*12,6%*
En dos veces	*12,9%*	*11,4%*	*15,4%*	*16,0%*
En tres veces	*33,7%*	*20,0%*	*17,1%*	*10,9%*
En cuatro veces	*41,1%*	*37,7%*	*31,4%*	*17,4%*
Más de cuatro veces	*7,4%*	*24,6%*	*19,1%*	*11,4%*

Nota: a. En estos momentos hago parte de redes sociales en por lo menos; b. He usado las redes sociales para conocer de nuevos productos: c. He usado las redes sociales para la compra de bienes o servicios en por lo menos; d. He usado las redes sociales para la venta de bienes o servicios en por lo menos:

Fuente: *Los Autores*

También se encontró que hay una identificación con el comercio como espacio para el emprendimiento en los niveles alta, medio y bajo de un 24.3%, 44%.3% y 31%, respectivamente, lo que permite pensar que a nivel general es un nivel medio bajo.

***Figura 10**. Identificarse con el comercio como el espacio para hacer emprendimiento*



***Fuente:** Los Autores*

Frente a los tres ítems que componen esta variable del comercio como el espacio para emprender con proyectos se dieron resultados como que se sienten identificados con el mercadeo en por lo menos 81.2% toda vez que en ese porcentaje los estudiantes están como mini de acuerdo ante la afirmación hecha. En esta misma vía se da cuenta que para el 91.4% un intento de emprendimiento lo harían apoyados en el mercadeo de productos, situación que fue ratificada cundo respondieron que rotundamente emprender estaría entono al mercadeo, así lo respondieron el 76% de la población.

***Tabla 11.** El comercio como contexto para el emprendimiento*

	a	*b*	*c*
Totalmente en desacuerdo	*3,7%*	*2,3%*	*2,0%*
En desacuerdo	*7,7%*	*0,6%*	*2,9%*
Ni-Ni	*17,4%*	*5,7%*	*19,1%*
De acuerdo	*52,6%*	*53,1%*	*48,6%*
Totalmente de acuerdo	*18,6%*	*38,3%*	*27,4%*

Nota: a. Me siento muy familiarizad@ con el mercadeo de productos y servicios; b. Al emprender un negocio lo haría apoyada en mercadeo de producto: c. Definitivamente mi emprendimiento debe estar entorno al mercadeo.

***Fuente:** Los Autores*

Conclusiones

Al pasar por este primer paso consistente en determinar, a partir de la jerarquización de las evidencias, el estado del espíritu emprendedor en los estudiantes se expone un diagnóstico con el nivel de algunas variables que dan dinámica al emprendimiento. Su identificación y análisis crítico genera información y confianza con la que se pueden tomar decisiones de cara al fortalecimiento del emprendimiento en la institución en general y en el programa que fue objeto de estudio en particular.

Con base en la información recabada se puede inferir que la muestra arroja una perspectiva que permite recomendar el fortalecimiento de la gestión del conocimiento en función del espíritu innovador toda vez que es una de las variables que muestran nivel bajo dentro de los factores que coadyuvan al espirito emprendedor.

Se puede establecer que los estudiantes que se forman con los saberes del Administrador en la Universidad Colegio mayor de Cundinamarca reportan una intención clara de emprender y hacerlo en el futuro entorno al comercio. Las brechas, que son pocas, frente a intenciones y cultura de emprendimiento es de atención y desafío para tener en cuenta en el momento de las respectivas acciones de mejoramiento en función de la pertinencia y calidad del programa.

Se evidencia que las mujeres muestran una mayor tendencia al emprender que los hombres, pero contrasta con la percepción más alta que tienen los hombres en su capacidad de innovación. En términos generales, se deben reforzar las competencias en marketing digital, emprendimiento e innovación, mediante la creación de un componente temático.

El uso de las TIC y las herramientas del Marketing digital han sido de gran apoyo al crecimiento exponencial de los emprendimientos en el periodo de pandemia por COVID-19, convirtiéndose en una variable relevante dentro de la investigación realizada.

Bibliografía

Aguirre, A. (2004). La cultura de las organizaciones. Barcelona, España: Editorial Ariel

Branch. (12 de abril de 2021). Situación digital Colombia 2021: estadísticas de la situación digital en Colombia 2020-3221. https://branch.com.co/tag/situacion-digital-colombia-2021/

Calabuig, M. (2004). La Sociedad de la Información en el Siglo XXI: un requisito para el des@ rrollo. Buenas prácticas y lecciones aprendidas. Volumen I. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 7(1/2), 315.

Calánchez, A., Cubas, M. A. R., Aquino, R. L. Z., & Peralta, F. J. S. (2022). Innovación y emprendimiento social como estrategia para afrontar la Pandemia COVID-19. Revista de ciencias sociales, 28(1), 275-287.

Camisón, C., & Forés, B. (2014). Capacidad de absorción: antecedentes y resultados. http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/125745/65177%20-%20PDF.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Campo-Ternera, L., Amar-Sepúlveda, P., Olivero, E., y Huguett, S. (2019). Emprendimiento e innovación como motor del desarrollo sostenible: Estudio bibliométrico (2006 - 2016). Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXIV (4), 26-37.

Carreño, M. (2019). El machismo invisible. Ciudad de México, México. Grupo Editorial México

Castrillón, M. A. G. (2016). Capacidad dinámica de absorción: estudio de caso. Orinoquia, 20(1), 97-118.

Chávez, M. (23 de abril de 2013). Web 5.0: La red sensorial-emotiva. http://magdachavez.blogspot.com.co/
Colvée, J. L. (2013). Estrategias de Marketing Digital para PYMES. Valencia, España: Anetcom.
DÄlessandro, M. (2018). Economía feminista: Cómo construir una sociedad igualitaria sin perder el glamour. Buenos Aires, Argentina. Ed. Penguin Random House Grupo Editorial Argentina.
Druker, P. (1991). La innovación y el empresario innovador. Ed. EDHASA. Barcelona: España.
Figueroa, M. (2016). Desarrollo de una estrategia de marketing digital para la comercialización d productos, bienes y servicios de una fundación en la ciudad de Cali [Tesis de grado, Universidad Autónoma de occidente]. https://red.uao.edu.co/handle/10614/10991
Filion, L. (2011). La definición de empresario: Reflexiones sobre un tema complejo y multidimensional. En R. Varela, Desarrollo, Innovación y Cultura empresarial, Vol1, Entrepreneurship,115-131. Cali: Feriva.
Formichella, M. (2004). El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. Bueno Aires, Argentina.
García Delgado, A (2016). Una perspectiva de género en el perfil TIC. [Tesis de Maestría, Universidad Politécnica de Catalunya]. https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/97993/Memoria%20completa.pdf?sequence=1
Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (6ª ed.). México D.F., México: McGraw-Hill / Interamericana
Icard, I. B. (2022). Creación de Empresas: emprendimiento e innovación. Ediciones de la U.
Intef (septiembre 16 de 2021). Multimedia y web 2.0. Principios generales de la Web 2.0 | Multimedia y Web 2.0 (educacion.es)
Laudon, K. y Traver, C. (2012). e-commerce: Business, Technology, Society. 2012 (8.ª ed.). Boston, MA: Pearson.
Marulanda Valencia, F. A., Montoya Restrepo, I. A., & Vélez Restrepo, J. M. (2014). Aportes teóricos y empíricos al estudio del emprendedor. Cuadernos de Administración (Universidad del Valle), 30(51), 89-99.
OECD/EUROSTAT (2018). Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg
Peña, G. S., Caicedo, Y., & Delgado, S. A. (2017). Importancia de implementar el marketing digital en las pymes colombianas frente al Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. Documentos de Trabajo ECACEN, (1).
Porter, M. (2015). Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior (2ª ed.). México D.F., México: GRUPO EDITORIAL PATRIA, SA
Querejazu, C. V. (2020). Aproximación teórica a las causas del emprendimiento. Economía Teoría y Práctica, 28(52), 69-98. http://dx.doi.org/10.24275/etypuam/ne/522020/Querejazu
Rajapathirana, R. P. J. y Hui, Y. (2018). Relationship between innovation capability, innovation type, and firm performance. Journal of Innovation & Knowledge, 3, 44–55.
Schwab, K., y Zahidi, S. (2020). The Global Competitiveness Report: How Countries are Performing on the Road to Recovery. World Economic Forum.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2020.pdf
Solis, J. B., Neira, M. L., Ormaza, J. E., y Quevedo, J. O. (2021). Emprendimiento e innovación: Dimensiones para el estudio de las MiPymes de Azogues Ecuador. Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXVII(1), 315-333. https://doi. org/10.31876/rcs.v27i1.35318

Teece, D. J. (2017). Towards a capability theory of (innovating) firms: implications for management and policy. Cambridge Journal of Economics, 41(3), 693-720.
Vaithianathan, S. (2010). Una revisión de la literatura frente al e-commerce. Electronic Commerce, 83-97

Capítulo XIII: Responsabilidad Ambiental Empresarial. Una guía para el cambio de la Cultura Organizacional

Yuliana Andrea Gallego Álzate [37]
Juliet Andrea Caicedo Castaño [38]
Ruy Roldan Martínez Gordillo[39]

Programa Administración de Empresas Comerciales

Resumen

La dinámica global que tienen las empresas al desarrollar sus productos y servicios para ser competitivas en el mercado, ha traído como consecuencia gran parte del problema medio ambiental que afecta al planeta en la actualidad. Lo anterior, que hace imprescindible un cambio profundo en el desarrollo organizacional de las compañías en todos los sectores de la economía, a partir de una directriz común que pueda orientar a las empresas hacia un cambio que promueva una conciencia medio ambiental. Este artículo tiene como objetivo servir de guía para el cambio de la Cultura Organizacional que contemple los aspectos que a nivel medio ambiental son necesarios para generar procesos de desarrollo sostenible y que a su vez conlleve a la creación y desarrollo de empresas cada vez más centradas y encaminadas hacia el cumplimiento de los ejes contemplados en la Responsabilidad Ambiental Empresarial. Para el proceso de escritura se revisaron diversas fuentes bibliográficas y políticas públicas en el ámbito Colombiano a nivel de medio ambiente que sirvieron como sustento para la consolidación del marco teórico y posterior planteamiento de la propuesta que se consolida en una guía para el cambio de la cultura organizacional basado en la responsabilidad ambiental empresarial y que puede ser revisada y aplicada por empresas ya consolidadas o aquellas en proceso de creación para que dentro de sus políticas internas sea incluido como primordial eje medioambiental.

---

37 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Docente. yagallego@unicolmayor.edu.co

38 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Estudiante. jacaicedo@unicolmayor.edu.co

39 Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca, Estudiante. rrmartinez@unicolmayor.edu.co

Palabras Clave: Cultura Organizacional, Educación Ambiental, Planeación Estratégica, Responsabilidad Ambiental Empresarial.

Abastract

The global dynamics that companies have when developing their products and services to be competitive in the market, has brought as a consequence a great part of the environmental problem that affects the planet today. This makes it essential to make a profound change in the organizational development of companies in all sectors of the economy, based on a common guideline that can guide companies towards a change that promotes environmental awareness. The objective of this article is to serve as a guide for the change of the Organizational Culture that contemplates the aspects that at environmental level are necessary to generate processes of sustainable development and that in turn leads to the creation and development of companies more and more focused and directed towards the fulfillment of the axes contemplated in the Corporate Environmental Responsibility. For the writing process, several bibliographic sources and public policies in the Colombian environment were reviewed, which served as support for the consolidation of the theoretical framework and subsequent approach of the proposal that consolidates in a guide for the change of the organizational culture based on the corporate environmental responsibility and that can be reviewed and applied by already consolidated companies or those in the process of creation so that within their internal policies it is included as a primordial environmental axis.

Keywords: Corporate Environmental Responsibility, Environmental Education, Organizational Culture, Strategic Planning.

Introducción

Hablar de innovación a nivel empresarial no solamente hace referencia a la implementación y uso de nuevas tecnologías, el desarrollo de nuevos productos y servicios, la creación de nuevos frentes de producción la gestión y proceso en el desarrollo de nuevos talentos humanos o la implementación de

nuevos planes de mercadeo que rompen lo tradicional acercando más a las organizaciones al consumidor. El verdadero reto de las compañías en la actualidad está en recuperar la legitimidad y la confianza por parte de diferentes sectores de la sociedad ya que éstas han caído a causa del impacto negativo y desastroso en el medio ambiente que se le atribuye a las prácticas poco reguladas que han llevado a cabo durante años. Afrontar la problemática actual que atraviesa nuestro planeta por el daño cada vez menos reversible del medio ambiente los ecosistemas y los sistemas de la naturaleza en general implica un proceso en el que "el innovar" esté enfocado en el desarrollo no solo de las grandes empresas sino también de pequeñas y medianas empresas cuyo desarrollo organizacional se base en una cultura corporativa: Misión, Visión, políticas y objetivos fundamentados en el desarrollo de una planeación estratégica y un desarrollo económico atendiendo las necesidades globales, territoriales y poblacionales para generar procesos de desarrollo eco sostenibles en los que el medio ambiente y la conservación del planeta sean contemplados como la mayor fuente de riqueza y de éxito empresarial, pudiendo acceder a estos al obtener sellos de calidad ambiental, se plantea entonces la necesidad de generar resultados simultáneos desde el punto de vista financiero, social y ambiental, como única manera de lograr la sustentabilidad a largo plazo.

A nivel nacional, en Colombia existen diferentes políticas públicas encaminadas hacia la recuperación, protección y conservación del medio ambiente, las cuales debes ser acatadas y aplicadas por las diferentes empresas. Surgen en este punto algunas falencias frente al seguimiento y control que debe hacerse en aras de verificar el cumplimiento y aplicar las sanciones correspondientes a las empresas que no están acatando la legislación establecida a nivel ambiental. Dada la dificultad que se genera en la realización de un seguimiento exhaustivo a cada compañía en el cumplimiento de las políticas ambientales, se hace indispensable fomentar acciones que impacten a nivel cultural los diferentes actores involucrados en las prácticas empresariales , lo cual generará cambios progresivos pero perdurables con el tiempo.

Como respuesta a lo anterior y dada la necesidad de fomentar una cultura de la gestión ambiental dentro del sector empresarial, se plantea como resultado de la presente investigación una Guía para el cambio de la cultura organizacional basado en la responsabilidad ambiental empresarial que ayude a las empresas a implementar acciones que generen valor ambiental y que a la vez estimulen la productividad.

Marco Teórico

En el marco teórico que sustenta este artículo se fundamenta en varias fuentes que presentan de manera complementaria de los diferentes tópicos que una compañía debe manejar para su desarrollo organizacional dentro de los cuales se destaca principalmente, como ha sido tradición aquellas que están directamente relacionadas con el proceso administrativo y que específicamente hacen mayor énfasis en la planeación estratégica, el desarrollo organizacional y el componente económico y financiero sobre las cuales las empresas deben basar su estructura organizacional, políticas, principios, valores y objetivos que tradicionalmente se ven reflejados en la visión y misión que las mismas tienen para poder ser competitivas. En primer lugar, Henry Fayol creador de la teoría clásica de la administración definió los cinco componentes que fundamentan el proceso administrativo (planificación, organización, ejecución, control y evaluación) sin involucrar dentro de ninguno de estos componentes la responsabilidad medioambiental que cada uno de ellos debería contemplar y desconociendo la importancia y el impacto que las empresas generan sobre el medio ambiente. Así pues, el proceso administrativo exige unas habilidades y destrezas gerenciales enfocadas en articular los componentes del mismo a través de la gestión del talento humano, generando con ello la cultura organizacional que le permita a cada compañía hacerse diferente de otras organizaciones y en específico desarrollar su propia forma de hacer las cosas (definidas como el Know How de la compañía), sin contemplar dentro de este proceso la relevancia de la gestión del medio ambiente y la responsabilidad social que implica desarrollar empresas ambientalmente comprometidas en la preservación de la naturaleza, los ecosistemas y el planeta en general.

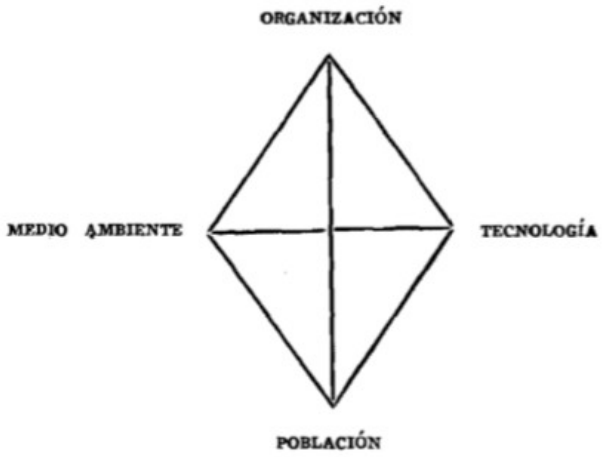
En general, las empresas tienen como eje central la explotación, transformación y aprovechamiento de recursos tangibles e intangibles, físicos y humanos para el desarrollo de productos y servicios que les permitan ser competitivos en el proceso de conquistar los nichos de mercado en los cuales quieren desarrollarse, centrados siempre en alcanzar las metas y objetivos con el fin de lograr los resultados económicos y de rentabilidad esperada por los accionistas o inversionistas según sea el caso. Al respecto, la literatura es abundante, tratados completos que explican cómo desarrollar una planeación estratégica en la que los aspectos financieros y económicos y el ganar dinero hacen parte de su eje central, contemplando la riqueza única y exclusivamente en la acumulación de dinero. Así mismo, se encuentra a la mano distinta literatura de un alto nivel de idoneidad para formular el desarrollo

organizacional de una compañía que en general se basa en cómo encontrar y establecer las mejores condiciones para enfrentar el proceso de oferta y demanda de los mercados. De esta forma con dichos recursos podemos contar con las herramientas necesarias para hacer el desarrollo de una empresa con miras a hacerla exitosa, basando dicho éxito en función de la productividad y riqueza que pueda generar. Sin embargo, las condiciones actuales de deterioro del planeta y la historia han demostrado ya desde los inicios de la revolución industrial, como los anhelos de riqueza y los propósitos de desarrollo en todos los sectores de la economía, a pesar de ser conocedores del impacto que dichas actividades puedan generar sobre su entorno, medio ambiente, (ecosistemas y planeta) han generado como consecuencia un deterioro paulatino de los mismos, siendo ajenos a la importancia de involucrar dentro de sus objetivos y cultura organizacional, el aprovechamiento de los recursos, a partir de una conciencia empresarial que le dé el valor adecuado y entienda que la riqueza real se encuentra en la sustentabilidad, conservación y preservación del entorno, ecosistemas y planeta, haciendo caso omiso de una verdad bien conocida y es que los recursos naturales son finitos y no corresponde o es contrario a los anhelos de infinita riqueza monetaria, de consumo excesivo y explotación indiscriminada de los recursos naturales.

El análisis de la relación directa que tiene el impacto de las empresas sobre el entorno y el medio ambiente hace necesario contemplar que ya desde el punto de vista de la sociología ambiental autores como Robert Malthus economista, demógrafo y geólogo inglés, en su obra Primer ensayo sobre la población, en 1798, se convierte en uno de los primeros pensadores en interesarse por la relación entre el medio ambiente y la población, haciendo un énfasis absoluto en que el crecimiento exponencial de la población y los procesos de desarrollo productivo a nivel social originan un impacto y desequilibrio frente al crecimiento lineal de los recursos, lo que en consecuencia, como vemos hoy día se han traducido en procesos sociales adversos para la humanidad y el medio ambiente, que han conllevado a fenómenos como las guerras, las pestes, la hambruna y otras condiciones que deterioran la calidad de vida y el desarrollo de las sociedades. En la misma línea, Emile Durkheim, sociólogo y filósofo francés hace hincapié y expone la relevancia que tiene la naturaleza como precondición para la existencia de la sociedad y el desarrollo de los procesos sociales a nivel productivo, pero al mismo tiempo resalta como esta funge como un ente vivo e independiente, el cual está separado del proceso de desarrollo social, así mismo es importante resaltar que “Buscar la realización de una civilización superior a la que reclama la naturaleza de las condiciones del ambiente, es querer desencadenar la enfermedad en la sociedad

misma de que se forma parte, pues no es posible sobreexcitar la actividad colectiva más allá del grado determinado por el estado del organismo social, sin comprometer su salud." (Durkheim E. 1893).

Ya en el siglo XX Amos Hawley, plantea en su obra la Ecología Humana, como problema fundamental, que todo sistema social es la adaptación de una población en su medio ambiente, resaltando el impacto del desarrollo de esta sobre su entorno, los ecosistemas y la naturaleza. Así mismo, dentro de la obra El estudio de la Población de Otis Duncan, el sociólogo cuantitativo más importante del siglo XXI, en la que se establece la interacción entre cuatro conceptos: población, medio ambiente, tecnología y organización, la importancia de mantener un equilibrio entre estos cuatro componentes fundamentales en el desarrollo económico contemporáneo, para poder garantizar el crecimiento y la sustentabilidad de las sociedades y el entorno medio ambiental en el que se desarrollan.



El complejo ecológico

Podemos así mismo nombrar como otros autores destacados como, William R Catton y Riley Dunlap, considerados los primeros sociólogos ambientalistas, acuñan el término sociología ambiental para referirse a la "interacción entre el medio ambiente y la sociedad y el estudio de los efectos del medio ambiente sobre la sociedad y viceversa", quienes plantearon hacer una reflexión sobre el

paradigma del excepcionalismo humano que afirmaba la supremacía de los seres humanos entre todos los seres del mundo. En respuesta a ello propusieron un nuevo paradigma ambiental (NEP, por su sigla en inglés) que entiende a los seres humanos como una de las especies, entre otras involucradas interdependientemente, que producen consecuencias no esperadas en la naturaleza (Dunlap y Catton, 1978,1979, 1983, 1994).

Atendiendo a un punto de vista más amplio, en el que se contempla al capitalismo como un componente fundamental de la interacción sociedad-ambiente, Mol y Spaargaren formulan la Teoría de la Modernización Ecológica TME, que tuvo origen a comienzos de la década de 1980, producto de los debates entre teóricos de la desindustrialización y neomarxistas. Confrontando, la idea ambientalista tradicional basada en que para lograr un desarrollo sustentable a largo plazo era necesaria una reorganización fundamental de las principales instituciones de la sociedad industrial moderna. Para la TME el capitalismo no sería una obstrucción esencial para la reforma ambiental, sino que la clave sería replantearlo de tal manera, que en lugar de generar procesos que conllevan al deterioro del medio ambiente y los ecosistemas, contribuya en la preservación de la base de sustento de la sociedad, el objetivo sería el de superar la crisis ambiental sin abandonar la modernización, a partir de una fuerte confianza en la capacidad de la tecnología nueva, sofisticada, limpia para lograr restructuraciones de los ciclos de producción y consumo. (Pi Puig, 2019).

Acuerdos Internacionales, Políticas Públicas y tendencias de las Organizaciones a nivel Medio Ambiental

El escenario internacional contemporáneo tiene diversos temas de suma importancia que se tratan en las distintas agendas políticas y económicas, no obstante, uno de los temas más recurrentes y que ha venido cobrando cada vez más relevancia durante las últimas décadas es sin duda el medio ambiental. La cumbre de la Tierra o Conferencia de Rio de 1992[40] organizada por la organización de Naciones Unidas ONU, es considerada como uno de los precedentes más importantes marcarían el camino de la transformación de los Estados hacia la transformación y la inclusión dentro de sus políticas del tema climático, como un asunto de interés y cada vez más importante. Esta conferencia fue el precedente fundamental del protocolo de Kioto de 1997, un protocolo centrado en la necesidad de

40 Conferencia de Rio.

reducir los niveles de emisiones de gases con efecto invernadero a nivel mundial, una de las herramientas más importantes que ha permitido avances en ese sentido. La cumbre de Rio +20 realizada en 2012, fue un nuevo intento ya en el nuevo milenio por fortalecer los compromisos de los Estados en los asuntos medio ambientales en relación con la posibilidad de lograr un desarrollo cada vez más sostenible, amigable con la vida, a partir de políticas económicas que incluyen la ecología como eje fundamental para la erradicación de la pobreza, la llamada economía verde.

Recientemente en el año 2018, a nivel regional existe un precedente de suma importancia, este es el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, más conocido como Acuerdo de Escazú (Costa Rica), un acuerdo realizado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal), una agencia de la Organización de las Naciones Unidas, acuerdo firmado por 25 países de la región, incluida Colombia y ratificado posteriormente por 13 países. Colombia en el nuevo contexto político nacional, mediante su aprobación en el Congreso, acaba de firmar su adherencia a dicho tratado. La importancia de lo anterior radica en que este delinea los protocolos para la protección medio ambiental en toda América Latina, una ruta que vincula a los Estados firmantes y quienes han ratificado para seguir fortaleciendo los asuntos climáticos, de sostenibilidad y desarrollo en el marco de políticas económicas verdes. Existen además otras iniciativas como el Acuerdo Climático de París, la Declaración de Estocolmo, la Carta Mundial de la Naturaleza y otros instrumentos que solidifican el régimen legal ambiental en todo el mundo y refuerzan el cumplimiento de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

Todo lo anterior, vincula a Colombia y a sus empresas con un compromiso fundamental, en el cual es necesario e imperativo que las organizaciones adquieran competencias para afrontar y aportar al reto que implica la conservación medio ambiental. Es decir, las empresas acordes con los acuerdos y tratados internacionales en materia medio ambiental, reconocidos, firmados y algunos ratificados por Colombia, deben acoplarse, transformarse para aportar en la consecución de los objetivos de Desarrollo Sostenible, objetivos nacionales que suman en el compromiso mundial por la recuperación y sostenimiento medio ambiental.

Es por lo anterior que en el País, las políticas públicas ambientales aprobadas desde el gobierno Nacional, establecen que las empresas colombianas que deben hacer responsabilidad social ambiental implementando las acciones necesarias para un desarrollo armónico entre la actividad económica y la protección del medio ambiente, lo cual demanda que dentro de las empresas existan acciones dirigidas

hacia la planeación, participación, gestión, investigación, trabajo en equipo e integración de todas las áreas de la organización. Esta transformación no es un asunto que se da espontáneamente, y no puede depender de voluntades personales, está enmarcado en toda una política pública que obliga a que las empresas realicen los ajustes necesarios para alcanzar esas metas. No obstante, muchas empresas ya han adoptado un interés por que ese asunto este en primera línea a la hora de pensar su organización y sus procesos.

Como respuesta a lo anterior, en Colombia varias empresas han decidido enmarcar sus prácticas dentro de los principios de responsabilidad social empresarial, esto bajo lo establecido en el pacto global que propende por promover e implementar los principios fundamentales para una gobernanza internacional con enfoque en el derecho a un ambiente sano con el fin de prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales sobre la población y los ecosistema lo cual permitiría una armonía entre los intereses económicos, sociales, culturales y políticos, con la supervivencia del planeta tierra. Frente a las diversas iniciativas que a nivel mundial se lideran entorno a los temas medioambientales y que se reflejan en cumbres, congresos, conferencias, convenios, muchas empresas en Colombia, conscientes de la necesidad de lograr un desarrollo sostenible, han decidido aplicar la gestión ambiental en sus procesos.

En concordancia con las disposiciones de Gobierno, entidades como la Secretaría Distrital de Ambiente, que es la autoridad que promueve, orienta y regula la sustentabilidad ambiental de Bogotá, a través del Programa de Excelencia Ambiental Distrital – PREAD, reconoció a las organizaciones públicas y privadas, ubicadas en la ciudad, que se destacaron este año por su desempeño y compromiso con la sostenibilidad. Dentro de las empresas se destacan la Policía Nacional de Colombia, Gaseosas Colombianas, Gaseosas Lux, Colcafé Compensar, el centro comercial Centro Mayor, entre otras.

Tabla 1. *TENDENCIAS AMBIENTALES DE LA INDUSTRIA COLOMBIANA*

Empresa	*Tendencias para la protección medio ambiental*
Corona	*Ecoeficiencia* *Productos verdes* *Reutilización de residuos*

	Reducción de emisiones
Grupo Nutresa	*Gestión adecuada del agua* *Disminución de emisiones, consumos de energía y materiales de empaque.*
Colombina	*Uso eficiente del agua.* *Eficiencia energética.* *Gestión del cambio climático.* *Gestión y reducción de residuos.* *Estrategia de empaque*
Grupo Bancolombia	*Aval a inversiones de proyectos ambientalmente sostenibles.* *Apoyo a la construcción de ciudades y comunidades más sostenibles* *Gestión de negocios sostenibles* *Finanzas Sostenibles*
Bavaria	*Estrategias de producción más limpia* *Consumo energético eficiente mediante energía renovable* *Granjas eólicas y solares* *Logística verde* *Reducción del peso de empaques y aumento de material reciclado de estos.*
Ecopetrol	*Gestión integral de residuos o desechos peligrosos* *Investigación ambiental* *Reducción de las emisiones de CO2* *Prevención y remediación*
EPM	*Uso racional de los recursos* *Promover y fortalecer la cultura ambiental* *Operación carbono neutral para el balance de las emisiones de gases efecto invernadero* *Acciones para la protección del recurso hídrico*
Terpel	*Reducción de uso de recursos naturales, para reducir la emisión de gases efecto invernadero.* *Uso responsable de los recursos naturales* *Comercialización de Intermediate Fuel Oil (IFOS) en Colombia, combustible marino para reducir las emisiones de material particulado.*
Exito	*Liderar iniciativas en favor de la movilidad sostenible.* *Promoción de cadenas de abastecimiento libres de deforestación.* *Implementación de acciones en pro de la gestión del cambio climático.*
Argos	*Reducción de emisiones de CO2 enfocadas en el*

	uso. *Optimización del factor clínker/cemento de combustibles alternativos.* *Desarrollo de productos bajos en carbono* *Uso de camiones mezcladores híbridos en Bogotá y tractocamiones que operan 100% a gas.*
Avianca	*Reciclaje como aporte a la reducción del consumo de recursos naturales y de residuos enviados a rellenos sanitarios.* *Compensación del más del 70% de las emisiones de CO2 generadas en la operación doméstica de Colombia entre 2017 y 2021.* *Transformación de las cabinas de más de 90 aviones A320 para tener un 20% más de capacidad por avión con el fin de reducir 13% la huella de carbono por viajero.*

Fuente: *Elaboración propia*

Se espera entonces que teniendo en cuenta lo anterior, las empresas continúen avanzando en la generación de acciones cada vez mas radicales que minimicen el daño ambiental y permitan una armonía entre el desarrollo económico y el cuidado ambiental necesario para la supervivencia y conservación del planeta.

Por otra parte, las demandas hacia el gobierno giran entorno a la exigencia que debe existir en cuanto al cumplimiento estricto de la regulación ambiental que deben llevar a cabo las compañías, el seguimiento a que se cumplan los compromisos y acciones por el clima y por una industria del más sostenible. Por lo tanto, tener clara la normatividad que se ha establecido y las políticas ambientales que rigen el estado Colombiano se hace imperativo ya que como sociedad estamos obligados a conocer y hacer seguimiento y control y a velar por la protección de nuestro medio ambiente. A continuación, se relacionan las políticas frente al tema.

Tabla 2. *POLÍTICAS AMBIENTALES EN COLOMBIA*

Norma	*objetivo*

Constitución política de 1991	*Las personas tienen el derecho a gozar de un ambiente sano, se garantiza la participación de la comunidad y se protege la diversidad e integridad del ambiente, se conservan las áreas de especial importancia ecológica y se fomenta la educación ambiental.*
Decreto 3570 de 2011	*El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible es el rector de la gestión del ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de definir las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.*
Política Nacional de Cambio Climático - 2016	*Promover una gestión del cambio climático que contribuya a avanzar en una senda de desarrollo resiliente al clima y baja en carbono, y con la visión de reducir los riesgos asociados a las alteraciones por efectos del cambio climático.*
Política Nacional Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEE	*Prevenir y minimizar la generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) promoviendo en la sociedad colombiana un cambio hacia la producción y el consumo responsable de los aparatos eléctricos y electrónicos*
Política para la Gestión Sostenible del Suelo	*Promover la gestión sostenible del suelo en Colombia, en un contexto integral en el que confluyan la conservación de la biodiversidad, el agua y el aire, el ordenamiento del territorio y la gestión de riesgo, contribuyendo al desarrollo sostenible y al bienestar de los colombianos.*
Política Nacional Producción y Consumo Sostenible	*Orientar el cambio de los patrones de producción y consumo de la sociedad colombiana hacia la sostenibilidad ambiental, contribuyendo a la competitividad de las empresas y al bienestar de la población.*
Política Gestión Ambiental Urbana	*Establecer directrices para el manejo sostenible de las áreas urbanas, definiendo el papel y alcance e identificando recursos e instrumentos de los diferentes actores involucrados, de acuerdo con sus competencias y funciones*
Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y	*Incluir los ecosistemas marinos y costeros dentro del ordenamiento territorial de la nación,*

las zonas costeras e insulares de Colombia	*reconociéndolos como parte integral y estratégica del territorio, para armonizar sus usos y las actividades que allí se realicen.*

Fuente: *https://www.minambiente.gov.co/ Informe de seguimiento de políticas públicas ambientales 2021*

Las políticas públicas ambientales están sin lugar a dudas direccionadas hacia la protección del medio ambiente en todas sus dimensiones, es menester de los diferentes órganos de control vigilar y velar por su estricto cumplimiento aplicando las sanciones necesarias a aquellas compañías que no estén dispuestas a transformar sus prácticas en pro de la conservación del medio ambiente. Es claro que los elementos de flexibilidad que permitan la trasformación progresiva de las compañías y la adaptación de nuevas prácticas que respondan a las necesidades medio ambientales deben estar presentes, así como el factor de inversión que debe venir de cada gobierno y que permitirá seguir mejorando las prácticas con el objetivo común de preservación y cuidado del medio ambiente.

Guía para el cambio de la cultura organizacional basado en la responsabilidad ambiental empresarial

Teniendo en cuenta elementos de la literatura consultada, la legislación ambiental existente, las demandas a nivel local y global que a nivel medio ambienta existen y los retos que a nivel internacional se plantean entorno a la recuperación y conservación de medio ambiente,

4.1 Competencias de las organizaciones a nivel medio ambiental

En la actualidad se hace fundamental para las empresas determinar cuáles son las competencias que las organizaciones deben contemplar para hacer el desarrollo de su estructura y cultura organizacional, enmarcándolas en el compromiso social de generar productos o servicios teniendo como eje central el ser amigables con el medio ambiente, para de esta manera aunar esfuerzos en la preservación y conservación de los ecosistemas y el planeta en general.

Dichas competencias podemos agruparlas en cuatro frentes principales:

4.1.1. Competencias para el diagnóstico Estratégico

- Análisis del Entorno
- Análisis de los factores internos
- Análisis de la estructura organizacional
- Análisis del mercado y la competencia

4.1.2. Competencias para la Cultura Organizacional

- Implementación Filosofía y Cultura Corporativa medio ambiental
- Implementación de programas de Educación Medio Ambiental
- Implementación de programas de economía circular
- Implementación de programas de producción, ventas y mercadeo basados en transparencia y responsabilidad social medioambiental.
- Implementación de programas para la competitividad a partir del respeto medio ambiental

4.1.3. Competencias para las buenas prácticas Organizacionales

- Buenas Prácticas para la disminución de uso de energías, agua y recursos naturales
- Buenas Prácticas para la Eliminación de la producción de contaminantes del aire, fuentes hídricas y suelos
- Buenas Prácticas para la Reducción de emisiones de carbono y gases contaminantes
- Buenas Prácticas para la Selección de Proveedores con prácticas eco-sostenibles y que preserven el medio ambiente
- Buenas Prácticas para la Uso de materias primas e insumos eco-sostenibles y biodegradables

4.1.4. Competencias para el desarrollo de Políticas de producción

- Desarrollo de políticas de sustitución de procesos producción contaminantes o que usen recursos naturales en peligro de extinción
- Desarrollo de Planes de Manejo y disposición adecuada de todo tipo de desechos
- Desarrollo de programas de eliminación de procesos de producción o mercadeo donde se evidencia la deforestación de selvas o bosques, la explotación animal o la caza indiscriminada de estos

- Desarrollo de Campañas Reaprovechamiento de empaques y programas de reciclajes

4.1.5. Competencias para la ejecución de Presupuestos y Finanzas con enfoque Medio Ambiental

- Ejecución de presupuestos que contemplen el costeo del impacto ambiental que genere la compañía dentro de la producción de bienes y servicios ofrecidos.
- Ejecución de planes fiscales que se acojan al pago de los impuestos que indiquen las políticas locales por contaminación.
- Ejecución de planes de reinversión en programas medio ambientales.
- Ejecución de planes estratégicos medio ambientales en asocio con otras empresas del sector.

4.2 Educación ambiental empresarial

La responsabilidad social y medio ambiental de las compañías es un factor que debe considerarse en cada aspecto que involucra el accionar de las empresas, sus alcances e impacto en cada una de las esferas de la sociedad, y en este caso en particular, en lo que concierne al medio ambiente. Para ello, se hace necesario el fomento en la construcción de una cultura ambiental que sea el eje transversal a todos los procesos que se desarrollan al interior de las empresas y que permita la creación de consciencia ambiental en todos los actores que hacen parte de cada proceso permitiendo así que de manera reflexiva las acciones que se realicen sean siempre conscientes entorno al impacto que éstas tendrán en el medio ambiente. Como parte de las acciones que en materia de educación ambiental empresarial pueden ejecutarse, planteamos:

-Creación de una cultura ambientalista al interior de la compañía

-Incorporar una gestión continua del mejoramiento y la sustentabilidad ambiental

-Llevar a cabo procesos de autoevaluación en el cumplimiento de los objetivos ambiental propuestas dese el gobierno y desde la compañía

-Capacitaciones constantes frente a temas de impacto ambiental para todo el personal

-Auditorias y seguimientos a la creación e implementación de políticas ambientales en la compañía

3 Fortalezas, Desarrollo Organizacional y Económico Corporativo

Hacer el desarrollo de una compañía teniendo como punto de partida una gestión gerencial enfocada en evitar, mitigar y controlar los daños medio ambientales derivados de los procesos productivos, permite a las organizaciones desarrollar fortalezas a nivel corporativo que no solo redundan en la conservación y cuidado del medio ambiente y el planeta, sino también en ventajas y oportunidades competitivas, tanto a nivel organizacional como económico; dichas ventajas se centran en el aprovechamiento de nuevas tecnologías, el desarrollo de nuevos medios de producción, el uso de sistemas de gestión de calidad como la ISO 14000, que conllevan al mayor aprovechamiento de los recursos físicos y humanos, tangibles e intangibles, a los que las organizaciones recurren para el desarrollo de sus actividades económicas y el incremento de sus niveles de competitividad en los mercados mundiales.

Partiendo de un análisis del entorno, las organizaciones pueden encontrar los puntos en común que tienen con otras empresas que hacen parte de la competencia, con las cuales puedan establecer alianzas corporativas y convenios de cooperación para el desarrollo de nuevos frentes de mercado o el abordaje de océanos azules, en los que en conjunto pueden aunar esfuerzos para conseguir mejores condiciones en costos y beneficios económicos, contemplando para ello procesos de producción de insumos y materias primas que a su vez sean eco-sostenibles y no generen mayor impacto medioambiental en su proceso de transformación.

Así mismo al adoptar las políticas, programas y campañas de orden público y gubernamental como las acogidas por los países miembros de las Naciones Unidas, en los Objetivos de Desarrollo Sostenible y otras regionales como el tratado de Escazú propuesto por la CEPAL, y otras iniciativas privadas que vienen siendo promovidas desde años atrás por empresas que han adoptado el cuidado medio ambiental, como eje central del desarrollo corporativo, del cual tenemos como mejor ejemplo el bien conocido caso de la compañía norteamericana Interface, que fue una de las protagonistas del documental The Corporation dirigido por Michael Moore, en el cual se resalta el impacto negativo del capitalismo salvaje y las corporaciones a lo largo del planeta, siendo la única corporación capaz de evaluar y reconocer el daño ambiental que sus actividades económicas generaban al enfocarse solamente en la generación de riqueza económica, luego de pedir perdón, se dieron a la tarea de repensar su estructura organizacional y diseñar una planeación estratégica, cuyos objetivos eran el cuidado y la preservación del medio ambiente, demostrando con ello no solamente que sí era posible liderar un cambio de conciencia medioambiental en el seno de la organización sino que también

obtuvieron como resultado mejores y mayores beneficios económicos, traducidos en el incremento de la rentabilidad y la confianza de inversionistas que querían participar de este nuevo modelo.

Por otra parte en el ámbito internacional ya existen varias iniciativas privadas desde la banca (protagonistas y principales beneficiarios del modelo capitalista) que promueven, incentivan y respaldan los procesos de desarrollo de empresas basados en la dignidad humana, concebida como un qué hacer en el cual el desarrollo de los individuos y la sociedad está centrado en generar las condiciones más favorables a nivel poblacional y en el entorno como lo promulgado por Joan Antoni Melé creador de la banca ética, cuyos propósitos están resumidos en el libro Dinero y Conciencia ¿ a quién sirve mi dinero? De su autoría.

Por último a nivel tributario las organizaciones cuentan en cada país con múltiples beneficios como las promovidas por nuestro país desde el ministerio del medio ambiente, a partir de la encuesta nacional de percepción misión del crecimiento verde, realizada por el Departamento Nacional de Planeación en 2018, en los cuales se evidencia como en los últimos cinco años el 66.2% de las empresas Colombianas se han visto afectadas por los cambios en el clima, para los cuales se han creado las siguientes excepciones y beneficios tributarios.

- Descuento del Impuesto sobre la Renta por las inversiones en control, conservación y mejoramiento del medio ambiente.
- Rentas exentas para la venta de energía generada con recursos eólicos, biomasa o residuos agrícolas, que generen reducciones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y vendan los certificados de reducción de emisiones de dióxido de carbono, también los ingresos obtenidos de los servicios de ecoturismo.
- Exclusiones al IVA para los bienes que se venden en el territorio nacional asociados al desarrollo de actividades que generan impactos ambientales positivos:
- equipos y elementos para sistemas de control y monitoreo Ambiental
- equipos para reciclar y procesar basuras, depuración y tratamiento de aguas residuales, emisiones atmosféricas o residuos sólidos
- proyectos que reduzcan las emisiones de GEI
- equipos necesarios para reconvertir vehículos a gas natural
- Tarifa preferencial del IVA (5 %) para los bienes y servicios cuya producción o consumo genera impactos ambientales positivos, como vehículos eléctricos, híbridos e híbridos enchufables para el transporte de mercancías y para usos especiales: taxis automóviles eléctricos, motocicletas y bicicletas eléctricas, acumuladores, inversores y cargadores de baterías de vehículos eléctricos.

- Incentivos específicos para proyectos (equipos y servicios) de Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCE).
- Descuento de renta a la producción de energía con FNCE y gestión eficiente de la energía (deducción del 50 % del total de la inversión realizada).
- Exclusión del IVA a FNCE.
- Exención del pago de derechos arancelarios FNCE.
- Incentivos para proyectos de Gestión Eficiente de la Energía (GEE).
- Descuento en el impuesto de renta del 25 % de la inversión realizada en proyectos de GEE.
- Exclusión de IVA en la compra de equipos o maquinaria que se destine al proyecto GEE.
- Descuento del impuesto de renta del 50 % de la inversión realizada en el proyecto GEE en un periodo de hasta 15 años. (Min ambiente, 2022)

4 Planeación Estratégica

Hablar de planeación estratégica en el contexto de crear, desarrollar o reestructurar empresas a partir de un desarrollo organizacional basado en una cultura corporativa cuya esencia sea el cuidado y preservación del medio ambiente obliga a redefinir en el seno de las mismas los conceptos contemplados en los principios corporativos que deben fundamentarse en valores que se identifiquen con la comunidad y las necesidades del entorno para generar mejores condiciones en la calidad de vida, no solo de la población sino de los individuos y especies que conforman los ecosistemas naturales, así mismo el diagnóstico estratégico debe partir de un análisis FODA en el que la gerencia, las finanzas y mercadeo, así como los procesos operativos a nivel de producción e investigación y desarrollo sean reenfocados para tal fin, en el cual el detectar las fortalezas y oportunidades debe basarse en aprovechar los recursos disponibles, el conocimiento y las nuevas tecnologías en función de ofrecer productos y servicios que generen un impacto positivo para el medio ambiente, los ecosistemas y el planeta, y así mismo, las debilidades y amenazas sean contempladas como todos aquellos planes, programas y estrategias que conlleven el uso de tecnologías, productos o servicios que sean nocivos o dañinos para el medio ambiente, esta visión será ampliamente complementada partiendo del análisis de la matriz MAFE un modelo de gestión de la organización, la planeación, gestión de talento humano y el control en los cuales están enfocados el implementar nuevas tácticas, estrategias y programas que conlleven al logro de tales fines, lo cual en conjunto conlleva a la definición de un vector estratégico que le permita llevar a la compañía desde el mercado y los productos actuales a un mercado extendido con

productos mejorados, proyectándose a nuevos mercados a nivel nacional con extensiones de línea y a competir en mercados internacionales con el desarrollo de nuevos productos. (Serna, 2014).

Enmarcado todo ello en el desarrollo de modelos realmente innovadores por su enfoque de conservación medioambiental, en la cual la matriz de crecimiento y participación BCG, redefina los conceptos de producto interrogante como los productos que no son producidos con base en las políticas de protección ambiental empresarial y le dejan una baja rentabilidad a la compañía, producto estrella como aquel que es producido siguiendo todos los estándares de protección medio ambiental y a su vez le genera a la compañía una alta rentabilidad, productos vacas lecheras, están producidos siguiendo las políticas de protección ambiental de la compañía y le deja una rentabilidad, no tan alta como los productos estrella, pero su nivel de venta es muy alto por la aceptación que logra tener en el mercado, logrando de esta manera compensar los niveles de rentabilidad unitarios, por último analizamos los productos conocidos como huesos en esta matriz, los cuales para nuestro ejercicios deben ser contemplados como aquellos productos que son producidos sin cumplir con los estándares de protección medio ambiental, dejan una baja rentabilidad a la compañía y adicionalmente no son de alta rotación.

5 Conclusiones

a. El problema medioambiental que afronta el planeta en la actualidad, obliga a repensar los objetivos y metas que quieren alcanzar las organizaciones, apartándose del único propósito de generar riqueza sin contemplar el impacto y el daño medioambiental, producto de su quehacer cotidiano.

b. Implementar en las empresas un proceso de desarrollo organizacional que promueva una cultura corporativa inspirada en generar conciencia ambiental tanto en sus colaboradores como en sus clientes, abre nuevas alternativas para ser más productivas, eficientes y dinámicas en la consecución de las metas y objetivos trazadas en el seno de la organización.

c. En la actualidad es vital para las empresas elaborar su planeación estratégica enfocando los elementos que la constituyen, pensando en el mejor aprovechamiento de los recursos naturales; materias primas e insumos

haciendo el proceso de transformación de los mismos con el menor impacto posible para el medio ambiente, los ecosistemas y el planeta en general.

d. Conocer las competencias en las que las organizaciones deben fortalecerse y enfocar sus esfuerzos para generar una cultura y conciencia ambiental al interior y entorno de las mismas, permiten consolidar su desarrollo y estructura organizacional en cuanto a la responsabilidad medio ambiental que las organizaciones deben cumplir para el cumplimiento de los ODS propuestos por la ONU.

e. Los líderes y directivos del sector empresarial deben tener claro que la inversión en responsabilidad social y ambiental es una necesidad ya que sin el compromiso en este nivel, una recuperación ambiental se hace imposible y teniendo ya daños irreversibles en el medio ambiente a causa de prácticas indebidas se hace imperativo actuar en pro de la preservación ambiental.

f. Los gobiernos están obligados a apoyar los esfuerzos de innovación ambiental surjan del sector empresarial por lo cual Urge un compromiso y trabajo conjunto para encontrar estrategias y tácticas para garantizar el desarrollo sostenible dw las organizaciones para beneficio de la población el medio ambiente,los ecosistemas y el planeta en general.

Referencias

AMBIENTAL, M. N. (2014). Marco normativo ambiental Colombia. Obtenido de https://sites.google.com/site/marconormativoambiental/colombia

Ambiente, S. D. (2014). Bogotá.gov.co. Obtenido de http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/politicas-ambientales

Argos. (22 de agosto de 2014). Argos. Recuperado el 28 de Julio de 2022, de

http://www.argos.co/colombia/sostenibilidad/ambiental
Avianca. (28 de agosto de 2014). Avianca. Recuperado el 28 de Julio de 2022, dehttp://www.avianca.com/es-co/nuestra-compania/informacion-institucional/rse.aspx
Andrade Romero, Camilo Andrés. Gestión ambiental en Colombia, evolución y tendencias. Recuperado en 25 de julio de 2022, de https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/2998/GESTI%C3%93N%20AMBIENTAL%20EMPRESARIAL%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Argosy Medical Animation. (2007-2009). Visible body: Discover human anatomy. New York, EU.: Argosy Publishing. Recuperado de http://www.visiblebody.com
https://www.elnuevosiglo.com.co/articulos/02-06-2022-empresas-estan-reduciendo-su-impacto-ambiental
Ecopetrol (28 de julio de 2022). Ecopetrol. Obtenido de http://www.ecopetrol.com.co/contenido.aspx?catID=750&conID=81634
El Tiempo. (28 de julio de 2022). El tiempo. Política Ambiental en Éxito, págs. http://www.eltiempo.com/archivo/documento/MAM-1695815.
Merton, Robert K. (2002). LA DIVISIÓN DEL TRABAJO SOCIAL DE DURKHEIM. Reis. Revista Española de Investigaciones Sociológicas, (99),201-209.[fecha de Consulta 1 de Agosto de 2022]. ISSN: 0210-5233. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99717892009
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). Procedimiento: Formulación y Aprobación de la Política.
Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). minambiente.gov.co. Obtenido de http://www.minambiente.gov.co/index.php/normativa/78-ministerio
Bogotá: Sistema Integrado de Gestión de Calidad - MADSIG.
Proyecto de Ley de Crecimiento Limpio y Desarrollo Sostenible, 2018
Resultados del sector ambiente y desarrollo sostenible de las metas del PND 2018-2022
Toca Torres, Claudia Eugenia. (2011). Impacto ambiental empresarial y fallas de la acción pública: una realidad de las localidades bogotanas. Argos, 28(54), 244-269. Recuperado en 25 de julio de 2022, de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0254-16372011000100010&lng=es&tlng=es.
Valenzuela, L.F. (2005). Persectivas de la responsabilidad social empresarial. Manizales: Gráficas JES.
Weber, Max 1864-1920. Economía Y Sociedad Esbozo De Sociología Comprensiva.

MaJoMa Editorial

Editorial de nueva generación donde utilizamos la tecnología para preservar la tradición y difundir el conocimiento.

Av Rafael **Murillo Vidal, 206**
Col. Cuauhtemoc
91069 **Xalapa** Enríquez, **Ver**.
Mexico

Email: *majoma2021@outlook.com*

El libro de Ecosistema de Emprendimiento e Innovación está compuesto orgánicamente por tres amplias partes y trece capítulos específicos sobre temáticas definitorias del fenómeno del ecosistema de emprendimiento y sus diversas formas de innovación desde la perspectiva académica. Es consecuencia de la realización del Primer Congreso Internacional Innovación, Emprendimiento y Transferencia del Conocimiento, dónde cada parte y capítulo es complemento perfecto constituyente de una propuesta, además de académica, de corte social que puede ser comprendido y emprendido desde los sectores empresarial y de la sociedad civil organizada. Tal es la profundidad de las tres partes, su orgánica complementariedad, que de conjunto también aporta conocimientos útiles para los gobiernos nacionales y subnacionales en el desarrollo de planes, programas, proyectos y hasta lineamientos de política pública, como instrumentos de gobierno y de gestión. Finalmente, es muy importante hacer notar que libro aporta un herramienta valiosa para la realización y profundización de investigaciones científicas y técnicas. Participan en conjunto con la labor editorial la Red Académica y el Cuerpo Académico en formación (C.A.e.f.), ambos del mismo nombre; Vinculación, Investigación y Docencia Auto-organizadas (Vitae-V.I.D.A.) en colaboración con los autores de este libro; integrantes de la Red Interuniversitaria para la Investigación, el Emprendimiento (Red RIET).

ISBN 978-607-29-3839-7