



# **EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN: UN CAMINO HACIA EL CONOCIMIENTO**

**ISBN: 978-958-53235-4-4**



**EXPERIENCIAS DE INVESTIGACIÓN: UN CAMINO  
HACIA EL CONOCIMIENTO**

ISBN: 978-958-53235-4-4



### **Editores**

Mario Fernando Díaz Pava  
Ruth Erika Morales Lugo  
Elizabeth Palma Cardoso  
Robert Alexander Guzmán  
Orlando Varón Giraldo  
Angie Vanessa Sandoval Palma

### **Autores**

Orlando Varón Giraldo  
Robert Alexander Guzmán  
Elizabeth Palma Cardoso  
Creidy Yeraldin Rodríguez  
Octavio Torres Benavides  
Nicolás Ruiz Rodríguez  
Leidy Serrano Serrato  
Juana Cristina Arboleda  
Alexandra Forero Mendoza  
Iris Jiménez Pitre  
Geomar Molina Bolívar  
Rodrigo Gámez Pitre  
Doris Mondragón Silva  
Elier Nieto Rivas  
Leidy Vargas Repizo

Díaz, M., Morales, R., Palma, E., Guzmán, R., Varón, O & Sandoval, V. (Eds). **EXPERIENCIAS DE INVESTIGACION: UN CAMINO HACIA EL CONOCIMIENTO**

Edición 1. Espinal Tolima. Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional-ITFIP.

Editorial: Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional-ITFIP

Págs. 141

ISBN: 978-958-53235-4-4

Localización: Biblioteca ITFIP y Página Web: Investigación de la facultad de Economía, Administración y Contaduría

Formato: 17 x 24

## LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN

### **EXPERIENCIAS DE INVESTIGACION: UN CAMINO HACIA EL CONOCIMIENTO**

Facultad de Economía Administración y Contaduría  
Contaduría Pública

Rector  
Mario Fernando Díaz Pava

Vicerrector Académico  
Orlando Varón Giraldo

Decana  
Ruth Erika Morales Lugo  
Facultad Economía,  
Administración y  
Contaduría

**Editores**  
Mario Fernando Díaz Pava  
Ruth Erika Morales Lugo  
Elizabeth Palma Cardoso  
Robert Alexander Guzmán  
Orlando Varón Giraldo  
Angie Vanessa Sandoval P.

ISBN: 978-958-53235-4-4  
Primera edición: diciembre  
2021  
Impreso en Colombia

Editorial: Instituto  
Tolimense de Formación  
Técnica Profesional- ITFIP

**Diseño de portadas**  
Jair Alejandro Molina Barrero

**Revisión y Estilo:**  
Francisca Barragán Galindo

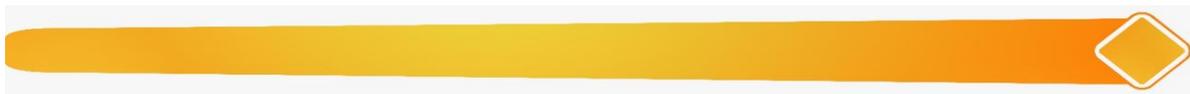
INSTITUTO TOLIMENSE  
DE FORMACIÓN  
TÉCNICA  
PROFESIONAL “ITFIP”  
www.itfip.edu.co Carrera  
1a. Calle 18. Contiguo  
Barrio Arkabal-Tel: (8)  
2483501 –  
2480014 apartado aéreo:  
087 Espinal, Tolima,  
Colombia



Para citar este libro siguiendo las indicaciones de la séptima edición en español de APA: Díaz, M., Morales, R., Palma, E., Guzmán, R., Varón, O. y Sandoval, A. (2021). (Eds). Experiencias de investigación: un camino hacia el conocimiento. Edición 1. Editorial Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons  
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.



## Contenido

PRÓLOGO .....	8
<b><i>CAPÍTULO I.....</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO EN LAS MICROEMPRESAS DEL SECTOR RESTAURANTES DE GIRARDOT POR CAUSAS DEL COVID 19.....</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>Resumen.....</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>Abstract.....</i></b>	<b><i>12</i></b>
<b><i>Introducción.....</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b><i>Referente Teórico.....</i></b>	<b><i>14</i></b>
Restaurantes y Gastronomía.....	14
SARS cov2 19 .....	16
Factor Socioeconómico .....	18
Microempresas .....	20
Microempresas en Colombia.....	21
<b><i>Metodología.....</i></b>	<b><i>23</i></b>
Tipo de investigación .....	23
Instrumentos de recolección de datos.....	24
Población.....	25



Muestra .....	26
<b><i>Análisis e Interpretación de Resultados</i></b> .....	<b>27</b>
Prestadores de servicio de la zona centro del sector de restaurantes y su caracterización. ....	27
Afectaciones del COVID 19 a los microempresarios del sector de restaurantes de la zona centro.....	30
Cambios que efectuaron los microempresarios para la continuidad a sus restaurantes del centro de la ciudad de Girardot.....	37
<b><i>Reflexión de los autores</i></b> .....	<b>38</b>
<b><i>Referencias Bibliográficas</i></b> .....	<b>40</b>
<b><i>CAPÍTULO II</i></b> .....	<b>49</b>
<b><i>CONTABILIDAD AMBIENTAL: UNA APROXIMACIÓN A LA IMPLEMENTACIÓN EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS</i></b> .....	<b>49</b>
<b><i>Resumen</i></b> .....	<b>49</b>
<b><i>Abstract</i></b> .....	<b>50</b>
<b><i>Introducción</i></b> .....	<b>50</b>
<b><i>Discusión Teórica</i></b> .....	<b>51</b>
Relevancia de la contabilidad ambiental en las organizaciones de hoy. ....	51
La contabilidad y los estándares ambientales ...	52



<b>Cuantificación de la contabilidad ambiental.....</b>	<b>53</b>
<b><i>Diseño Metodológico .....</i></b>	<b>54</b>
<b><i>Resultados .....</i></b>	<b>55</b>
<b><i>Reflexión de los Autores.....</i></b>	<b>60</b>
<b><i>Referencias Bibliográficas .....</i></b>	<b>62</b>
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>65</b>
<b>MODELO TECNOLÓGICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EMPODERAMIENTO DIGITAL DE BIOEMPRESAS.....</b>	<b>65</b>
<b><i>Resumen .....</i></b>	<b>65</b>
<b><i>Abstract.....</i></b>	<b>66</b>
<b><i>Introducción.....</i></b>	<b>67</b>
<b><i>Teorías y Discusión.....</i></b>	<b>69</b>
<b>Modelo tecnológico para el desarrollo     sostenible .....</b>	<b>69</b>
<b>El empoderamiento digital para el desarrollo     sostenible .....</b>	<b>71</b>
<b><i>Diseño Metodológico .....</i></b>	<b>72</b>
<b><i>Hallazgos .....</i></b>	<b>74</b>
<b><i>Discusión de los resultados .....</i></b>	<b>83</b>
<b>Enfoque del modelo tecnológico para el desarrollo     sostenible y empoderamiento digital de     bioempresas .....</b>	<b>86</b>



<i>Reflexión de los Autores</i> .....	86
<i>Referencias Bibliográficas</i> .....	87
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	91
<b>APROXIMACIONES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SOBRE EL TRABAJO COLABORATIVO EN CONTEXTO PEDAGÓGICO VIRTUAL</b> .....	91
<i>Resumen</i> .....	91
<i>Abstract</i> .....	92
<i>Introducción</i> .....	93
<i>Conocimientos y Teorías</i> .....	94
Trabajo colaborativo en la educación virtual.....	94
<i>Metodología</i> .....	96
Participantes.....	97
Instrumento.....	97
Procedimiento .....	98
<i>Hallazgos</i> .....	99
Sub categoría 1: Interdependencia positiva.....	101
Sub categoría 2: Habilidades sociales comunicativas.....	102
Sub categoría 3: Intercambio de información ..	103
Sub categoría 4: Habilidades digitales .....	104



<b>Categoría 1: Trabajo colaborativo .....</b>	<b>105</b>
<i>Reflexión de los autores .....</i>	<i>106</i>
<i>Referencias Bibliográficas .....</i>	<i>108</i>
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>111</b>
<b>DECISIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN DE LA EMPRESA CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. EN EL MERCADO DE CAPITAL .....</b>	<b>111</b>
<i>Resumen.....</i>	<i>111</i>
<i>Abstract .....</i>	<i>112</i>
<i>Introducción.....</i>	<i>113</i>
<i>Marco Teórico .....</i>	<i>115</i>
<b>Modelo del portafolio de inversión de Markowitz .....</b>	<b>115</b>
<b>La frontera factible y eficiente .....</b>	<b>116</b>
<b>Riesgo de mercado y Beta .....</b>	<b>116</b>
<b>Riesgo sistemático y no sistemático .....</b>	<b>116</b>
<b>Importancia de la volatilidad en la selección de portafolios .....</b>	<b>117</b>
<i>Metodología.....</i>	<i>117</i>
<b>Tipo de investigación .....</b>	<b>118</b>
<b>Método de investigación .....</b>	<b>119</b>



<b>Fuentes de investigación.....</b>	<b>119</b>
<b>Técnicas de investigación.....</b>	<b>119</b>
<b><i>Resultados .....</i></b>	<b><i>120</i></b>
<b>Análisis del mercado bursátil en Colombia .....</b>	<b>120</b>
<b>Análisis del comportamiento (últimos 6 meses) de variables macroeconómicas como: inflación (IPC), dólar (TRM), tasa de interés (DTF), PIB y desempleo .....</b>	<b>122</b>
<b><i>Reflexión de los autores .....</i></b>	<b><i>139</i></b>
<b><i>Referencias Bibliográficas .....</i></b>	<b><i>139</i></b>



## PRÓLOGO

“Experiencias de investigación: Un camino hacia el conocimiento” es un libro resultado de investigación que hace referencia a 5 apartados con producción científica de investigadores, docentes y estudiantes del programa Contaduría Pública del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional- ITFIP, además de otras universidades del país y del exterior; de igual manera, es arbitrado por pares de doble ciego, con temáticas de las ciencias sociales con acceso abierto a las comunidades científicas nacionales e internacionales.

Este libro es una producción de conocimiento científico, que da cuenta de temas relacionados con la economía, administración, contaduría, tecnologías y educación. Ubicados en 5 capítulos de propiedad intelectual e investigativa.

De acuerdo a lo anterior, en el primer capítulo, se aborda el “Análisis socioeconómico en las microempresas del sector restaurantes de Girardot por causas del covid 19”, que tiene como objetivo reconocer las afectaciones que se originaron a causa del SARS- COVID 19, en las microempresas dedicadas al expendio a la mesa de comidas preparadas de la zona centro de la ciudad de Girardot – Cundinamarca, y así; evidenciar la afectación económica y social para las microempresas y el plan de contingencia adoptado por las autoridades del País.

En el segundo capítulo, titulado “Contabilidad ambiental: una aproximación a la implementación en las pequeñas y medianas empresas”, Por lo tanto, el presente capítulo pretende analizar cómo la ISO 14031 puede ser una aliada en la implementación de la contabilidad ambiental en las pequeñas y medianas empresas y a partir de los hallazgos identificar cómo los parámetros de planeación, implementación y medición planteados en esta norma, constituyen una herramienta básica para que las empresas que no cuentan con recursos suficientes, puedan dar un primer paso hacia el uso de la contabilidad ambiental.



En el capítulo 3, se plantea el “Modelo tecnológico para el desarrollo sostenible y empoderamiento digital de bioempresas”, donde se busca proponer un modelo tecnológico para el desarrollo sostenible y empoderamiento digital de las bioempresas. Seguidamente el capítulo 4, contempla las “Aproximaciones de los estudiantes universitarios sobre el trabajo colaborativo en contexto pedagógico virtual”, este apartado trata de comprender las experiencias de los estudiantes universitarios para el desarrollo efectivo del trabajo colaborativo.

Para finalizar, en el capítulo 5 se presenta el tema relacionado con las “Decisiones de inversión y financiación de la empresa café el roble Colombia S.A. en el mercado de capital”, donde se presenta un estudio realizado para las diferentes formas de registrar los costos para la medición de control unitario que permita determinar el costo real del producto.

De otra parte, es importante aclarar que los capítulos relacionados son responsabilidad de los autores; por consiguiente, los editores y la editorial del Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional ITFIP, actúan según la buena fe.

Elizabeth Palma Cardoso  
Investigadora



# CAPÍTULO 1

**ANÁLISIS SOCIO ECONÓMICO EN LAS MICROEMPRESAS  
DEL SECTOR RESTAURANTES DE GIRARDOT POR  
CAUSAS DEL COVID - 19.**

## CAPÍTULO I

# ANÁLISIS SOCIOECONÓMICO EN LAS MICROEMPRESAS DEL SECTOR RESTAURANTES DE GIRARDOT POR CAUSAS DEL COVID 19

*Autores:*

*Creidy Yeraldin Rodríguez Castillo*

*Nicolás Ruiz Rodríguez*

*Robert Alexander Guzmán*

*Elizabeth Palma Cardoso*

*Orlando Varón Giraldo*

Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional-ITFIP

### **Resumen**

El presente capítulo va orientado a reconocer las afectaciones que se originaron a causa del SARS- COVID 19, en las microempresas dedicadas al expendio a la mesa de comidas preparadas de la zona centro de la ciudad de Girardot – Cundinamarca, en el desarrollo del mismo se pudo evidenciar, como realmente fue la situación que tuvieron que pasar estos microempresarios, las grandes pérdidas económicas que esto género y las estrategias que implementaron para seguir en el mercado.

El documento presenta los resultados de investigación realizados a las microempresas del sector de restaurantes de la zona centro de Girardot, tiene como objetivo general analizar los cambios socioeconómicos en las microempresas del sector centro de restaurantes en Girardot a partir de las implicaciones generadas por el COVID -19, durante el periodo marzo 2020 al 2021, permitiendo determinar los efectos económicos, sociales, y culturales del sector de restaurantes. Para ello, se recopiló información a través de las encuestas realizadas a los 12



microempresarios del sector de restaurantes objeto de estudio, basándose en una observación no participante y documental.

Teniendo en cuenta las medidas que adaptaron los restaurantes, o los protocolos de bioseguridad que se implementaron durante el cierre del sector y que actualmente es un requisito primordial para para la reactivación comercial. Para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el trabajo de investigación se estableció una metodología cuantitativa, direccionada en un enfoque descriptivo.

Palabras clave: Análisis socioeconómico, restaurante, afectación, SARS- COVID 19, pérdidas, estrategias, cambios.

### **Abstract**

This project is aimed at recognizing the affectations that originated because of SARS-COVID 19, in the micro-companies dedicated to the delivery to the table of prepared meals in the downtown area of the city of Girardot - Cundinamarca, in the development of the same was able to show, as the situation that these microentrepreneurs had to go through, the great economic losses that this genre really was and the strategies they implemented to continue in the market.

The document presents the results of the research carried out on the microenterprises of the restaurant sector in the downtown area of Girardot, its general objective is to analyze the socioeconomic changes in the microenterprises of the downtown restaurant sector in Girardot based on the implications generated by COVID - 19, during the period March 2020 to 2021, allowing to determine the economic, social, and cultural effects of the restaurant sector. For this, information was collected through the surveys carried out on the 12 microentrepreneurs in the restaurant sector under study, based on a non-participant and documentary observation.

Taking into account the measures that the restaurants adapted, or the biosafety protocols that were implemented during the closure



of the sector and which is currently a primary requirement for commercial reactivation. For the fulfillment of the objectives proposed in the research work, a quantitative methodology was established, aimed at a descriptive approach.

Keywords: Socioeconomic analysis, restaurant, affectation, SARS- COVID 19, losses, strategies, changes.

## **Introducción**

Este estudio está enfocado en el efecto que ha tenido la emergencia sanitaria por el COVID -19, en el sector gastronómico de la zona centro de Girardot Cundinamarca. Según estudios de organizaciones internacionales y de entidades nacionales, el sector en mención ha sido uno de los más afectados por este fenómeno.

Según la ONU (Organización de las Naciones Unidas), las entidades más afectadas son las microempresas, las cuales pertenecen en su gran mayoría a sectores como el comercio, el turismo, la agricultura, entre otros. Es válido señalar, que estos sectores económicos han tenido un comportamiento negativo debido a las medidas sanitarias que han impulsado el sector público para frenar la expansión del virus, las cuales buscan evitar las aglomeraciones que son una de las características que se dan en el desarrollo de estas actividades económicas.

De acuerdo a la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (Acodres), los restaurantes en Colombia son una fuente importante de empleo, pues son más de 1'500.000 empleos generados por estas industrias. Sin embargo, dada esta crisis mundial se han perdido alrededor de 169.000 empleos solo en el área gastronómica y se han cerrado más de 27.000 establecimientos.

El sector gastronómico de la ciudad de Girardot no ha sido la excepción en estas afectaciones, por disposición de la alcaldía desde el mes de marzo hasta junio del 2020 estos negocios cerraron sus establecimientos, cesando sus actividades



comerciales. Las pérdidas económicas fueron significativas para muchas familias girardoteñas, la realización de esta actividad era el sustento de ellas.

Después de los obstáculos que tuvieron que afrontar, se dio la primera activación comercial enfocada en entregas a domicilios, teniendo en cuenta los protocolos de bioseguridad que tuvieron que implementar para así evitar la propagación del virus. Sin embargo, este cambio no fue sencillo de llevar para muchos, porque los ingresos seguían siendo bajos.

Según Díaz Alejandro, (2021) presidente de Sushi Fans “la reactivación económica del sector no puede estar basada en domicilios, sino en un modelo de negocio que tenga diferentes canales de venta. En nuestro caso, desde la fundación de la marca, le hemos apostado a una página web dedicada al pide online, tener un número propio de Call Center y aliados estratégicos. Esto le da un peso enorme a la proyección que tenemos en Bogotá, con 19 puntos de venta”.

Teniendo en cuenta el escenario anteriormente descrito, este trabajo estará enfocado en el análisis de las acciones, planes y estrategias que tuvieron que tomar los propietarios de estos establecimientos para continuar sus actividades, explicando las consecuencias que dejó la pandemia y los cambios e innovaciones que dieron lugar para continuar con el flujo estable de la economía.

## **Referente Teórico**

### **Restaurantes y Gastronomía**

“La gastronomía es un factor cultural de cada país, lo representa y lo da a conocer en el mundo. Supone cocinar para otras personas y servir estos alimentos conservando la estética y utilizando el mejor menaje disponible en el mercado. Además, la gastronomía es una filosofía de vida que ha caracterizado al ser

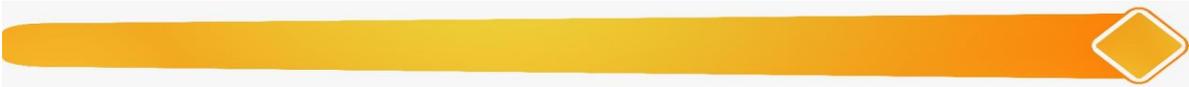


humano desde su origen. Por medio del uso de técnicas específicas para la elaboración de sus alimentos, satisface una de sus necesidades básicas de acuerdo con la escala de Maslow y que en esencia lo diferencia de los demás seres vivos en el planeta” (Pollan M, 2014).

De igual manera, la gastronomía es un componente primordial para el desarrollo económico de las microempresas del país y se debe considerar que aquí juegan un papel importante los restaurantes, los cuales, representan un espacio donde se desarrolla la actividad gastronómica, a su vez, Duron & Dahmer, señalan que “un restaurante es un establecimiento en el que alimentos y bebidas son preparadas para su consumo ahí mismo. En estos lugares se cobra por el servicio prestado. El termino deriva de la palabra restaurare de origen latín, que quiere decir restaurar o recuperar. La finalidad tanto de un restaurante como de los bares, es ofrecer productos y servicios a un público y existen un gran número de variable de este tipo de establecimiento, así como de los tipos de servicios que se prestan en los mismos” (Citado por Zambrano, Zambrano, Villacis y Quintero, 2020. p. 111)

Lo anterior evidencia que, en Colombia las empresas de comidas vienen adquiriendo un gran prestigio e importancia, específicamente, los restaurantes que son los establecimientos donde las personas llegan en cualquier oportunidad que tienen a degustar de cualquier alimento, por consiguiente, esta clase de negocios están fortaleciendo la economía de los microempresarios no solo de la ciudad de Girardot sino de todo Colombia.

Desde su contribución económica, en Colombia, Henrique Gómez, presidente de Acodres (Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica), aseguró que después de dos años de estancamiento (2016-2018), el sector de restaurantes va por un buen rumbo, pese a tener que enfrentar obstáculos como la informalidad y altas tasas de impuestos, y según el Departamento Nacional de Estadística (DANE), en febrero de 2021, los servicios de Restaurantes, catering y bares registraron



una disminución de 16,1% en los ingresos nominales, el personal ocupado total presentó una disminución de 17,7% y los salarios registraron una disminución de 0,8%, en comparación con febrero de 2020 (DANE, 2021).

Es preciso decir que según Kotler et al. (2005) los servicios tienen 4 características; estas se muestran a continuación en la Figura 1.

### Figura 1.

*Cuatro Características del Servicio.*



*Nota.* Fuente: Kotler et al. (2005, p. 25)

Como se puede observar en la figura anterior los servicios poseen ciertas características que los definen como tales, por lo que se puede decir que un servicio no se puede percibir hasta efectuar la compra, tienen que ser efectuados por sus proveedores, la calidad de estos dependerá de los factores que influyen en la prestación de servicios y, por último, su tiempo de vida es limitado únicamente al momento del intercambio. (Mora, 2011).

### SARS cov2 19

La economía de los negocios de las familias colombianas empieza a decaer con la llegada del covid-19, cuando el gobierno nacional obliga a cerrar los establecimientos para mitigar el contagio del virus.

En ese sentido, la organización mundial de la salud, el virus SARS-CoV-2, que causa la COVID-19, ha causado un gran



impacto en la salud humana en todo el mundo: ha infectado a un gran número de personas; ha causado formas graves de enfermedad y secuelas en la salud a largo plazo; ha provocado defunciones y un exceso de mortalidad, en particular entre las poblaciones de edad y vulnerables; ha afectado a los servicios de salud habituales; ha perturbado los viajes, el comercio, la enseñanza y otras muchas actividades sociales; y, en general, ha tenido repercusiones negativas en la salud física y mental de las poblaciones (Organización Mundial De La Salud- OMS. 2020).

A finales de enero o principios de febrero de 2020 apareció una variante del SARS-CoV-2 con una sustitución D614G en el gen que codifica su proteína S. En el transcurso varios meses, acabó sustituyendo al virus inicial detectado en China y, en junio de 2020, se convirtió la variante preponderante en todo el mundo (Organización Mundial De La Salud- OMS. 2020).

Debido a esta problemática del covid-19, el Ministerio de Salud Nacional, creo un protocolo de bioseguridad para el sector de restaurantes y bares de Colombia, que a continuación se detallan:

- Conservar una Distancia Mínima de 2 Metros
- Señalización y Rutas de Circulación para Disminuir el Contacto
- Desaparición del Menú Físico
- En el caso de las discotecas, se propone utilizar cámaras térmicas y tapetes de desinfección, además de considerar restricciones horarias para evitar aglomeraciones a la salida del establecimiento (Portal empresarial.org, s.f).

La implementación de estas medidas ha significado un importante desafío para los microempresarios de Girardot y municipios vecinos porque no tienen suficientes recursos para atender esta orden nacional por lo cual, se debe realizar una planificación estratégica para cada uno de ellos, con la ayuda de entes gubernamentales, empresas y universidades que apoyen esta difícil situación.



De otra parte, la situación actual del mundo entero es crítica debido a la pandemia del covid19 que se está enfrentando ya que representa una amenaza en el ámbito económico, laboral y social, donde se ha visto afectada la producción y consumo en el mundo empresarial que ha provocado la quiebra de pequeñas y medianas empresas. Vega-Gelvez, K. S., & Cordero- Díaz, M. C. (2020).

Así pues, el virus del covid-19 ha generado grandes impactos en las empresas y familias colombianas, dando lugar a recurrir a diversas estrategias para salir adelante a nivel personal y laboral.

### **Factor Socioeconómico**

El nivel o estatus socioeconómico (NSE) está determinado por los ingresos, la educación y la ocupación de los miembros del hogar. El nivel socioeconómico, suele clasificarse como alto, medio o bajo, en este sentido, señala Bernal (2015) que estos factores cubren todas las actividades realizadas por el ser humano e influyen en el sostenimiento de las vidas de las personas y sus familiares, dentro o fuera del hogar y que son realizadas independientemente del grado de satisfacción o insatisfacción que generen estas actividades (Citado por Wiese, 2019, p. 23).

El nivel socio económico no es una característica física y fácilmente informable, sino que se basa en la integración de distintos rasgos de las personas o sus hogares, cuya definición varía según países y momentos históricos. (Vera E, Vera M, 2013, p.42).

En el caso de los restaurantes, por su impacto en la generación de empleos y su crecimiento como fuente de generación económica en las diferentes regiones, es necesario analizar sus características socioeconómicas y estas como fueron afectadas por la pandemia del Covid-19

En ese sentido, Chase (2008) precisa que los factores socioeconómicos son “las experiencias sociales y económicas y las realidades que ayudan a moldear la personalidad, las actitudes y la forma de vida” (p. 19), teniendo en cuenta que éstas fueron



impactadas por las diferentes circunstancias que trajo consigo la pandemia en el sector de restaurante del municipio de Girardot, describir y analizar estas características socioeconómicas permitirán establecer estrategias diferenciadoras que hicieron que este tipo de microempresas no desaparecieran y enfrentaran esta crisis de nivel mundial.

Por su parte, Hoffman (1995) expone que “la clase social está tradicionalmente determinada por la ocupación de la persona, afecta los sistemas de creencias, valores y estilos de vida, y además crea uno de los macro sistemas que afectan al desarrollo. La clase social ayuda a determinar el entorno físico en el que vive el sujeto, su vecindario, sus compañeros de juego, su acceso a los centros de salud, la composición de su alimentación, las prácticas educativas de sus padres, la estructura autoritaria de la familia, su estabilidad, el número de hermanos y el tipo de educación que obtienen”.

A partir de lo anterior, y en específico para el sector objeto de estudio, se deben considerar ciertas características en el desarrollo de la actividad económica que permitan establecer como fueron contrarrestados los efectos del Covid-19, el Banco Mundial, señala el impacto súbito y generalizado de la pandemia del coronavirus y las medidas de suspensión de las actividades que se adoptaron para contenerla, ocasionado una drástica contracción de la economía mundial, que, según las previsiones del Banco Mundial, se reducirá un 5,2 % este año. “De acuerdo con la edición de junio de 2020 del informe Perspectivas económicas mundiales del Banco, sería la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial, y la primera vez desde 1870 en que tantas economías experimentarían una disminución del producto per cápita”. (Banco Mundial, 2020).

Es preciso resaltar que este tipo de microempresarios (sector de restaurantes), enfrentaron situaciones que llevaron en ciertos casos al cierre permanente de sus establecimientos, y que su situación económica se vio afectada, como consecuencia generalizada en los diferentes sectores económicos, esto “a raíz



de las graves distorsiones a la oferta y la demanda internas, el comercio y las finanzas, se prevé que la actividad económica de las economías avanzadas se contraerá un 7% en 2020. Se espera que los mercados emergentes y las economías en desarrollo (MEED) se contraigan un 2,5 % este año, su primera contracción como grupo en al menos 60 años. La disminución prevista en los ingresos per cápita, de un 3,6 %, empujará a millones de personas a la pobreza extrema este año”. (Banco Mundial, 2020).

Del anterior panorama, “los efectos están siendo particularmente profundos en los países más afectados por la pandemia y en aquellos que dependen en gran medida del comercio internacional, el turismo, las exportaciones de productos básicos y el financiamiento externo. Si bien la magnitud de las perturbaciones variará en función de la región, todos los MEED acusan vulnerabilidades que se ven agravadas por las crisis externas. Asimismo, la suspensión de las clases y las dificultades de acceso a los servicios primarios de atención de salud probablemente tengan repercusiones a largo plazo sobre el desarrollo del capital humano” (Banco Mundial, 2020).

Finalmente, fueron diferentes efectos en los microempresarios y hogares, del sector de restaurantes en Girardot que quedaron vulnerables al no contar con mecanismos que les permitieran reemplazar estos ingresos que se vieron mermados por causa de las medidas sanitarias, aspectos que socioeconómicamente se vieron afectados y que son necesario identificar en el desarrollo de la presente investigación.

### **Microempresas**

Las microempresas contribuyen al desarrollo económico y social de cada país, estas se han constituido en fuente de crecimiento y desarrollo económico que han coadyuvado a favorecer el decrecimiento de los índices de desempleo en las regiones (Cardozo, 2007), entre estas se puede identificar el sector de restaurantes, población objeto de la presente investigación y en específico en la ciudad de Girardot que ha sido catalogada como destino turístico por lo cual cobran mayor importancia, y su



contribución a la economía también representan su propio crecimiento, como señala Domínguez (2022) el 14,1% de las microempresas crecieron a pequeñas, el 23,8% de las pequeñas pasaron a medianas y el 19,4% de éstas lograron crecer a grandes empresas.

De igual forma, se puede considerar que “las microempresas son unidades económicas sumamente significativas para la estructura productiva de los países dada su flexibilidad y contribución al producto interno bruto (PIB) y la generación de empleo; por esta razón, se constituye en el eje central de la política pública en los Estados” (Hernández, Portillo, Crissien, Alvear, y Velandia, 2016).

### **Microempresas en Colombia**

En Colombia, la clasificación de empresas se establece de acuerdo al Decreto 957 de junio 5 de 2019, en el cual se tiene como criterio de clasificación los ingresos por actividades ordinarias. Guzmán, Palma, Díaz, Varón y Morales (2020) señalan que “estas empresas tienen la mayor participación en el tipo de empresas que dinamizan la economía, por tanto, se percibe la importancia e impacto que generan en el desarrollo económico de la región y a nivel general en la economía del país”.

En este sentido, y de acuerdo al sector en que se ubican la clasificación de acuerdo al criterio señalado sería:



Tabla 1.

**Rangos para la clasificación del tamaño de empresa según Decreto 957 de 2019. Artículo: 2.2.1.13.2.2.**

	<b>Microempresa</b>	<b>Pequeña empresa</b>	<b>Mediana empresa</b>
Sector manufacturero	Ingresos iguales o inferiores a 23.563 UVT (\$807.504.000 por el año 2019).	Ingresos superiores a 23.563 UVT, e iguales o inferiores a 204.995 UVT (\$7.025.179.000 por el año 2019).	Ingresos superiores a 204.995 UVT, e iguales o inferiores a 1.736.565 UVT (\$59.512.083.000 por el año 2019).
Sector de servicios	Ingresos inferiores o iguales a 32.988 UVT (\$1.130.498.000 por el año 2019).	Ingresos superiores a 32.988 UVT, e inferiores o iguales a 131.951 UVT (\$4.521.961.000 por el año 2019).	Ingresos superiores a 131.951 UVT, e inferiores o iguales a 483.034 UVT (\$16.553.575.000 por el año 2019).
Sector comercio	Ingresos inferiores o iguales a 44.769 UVT (\$1.534.233.000 por el año 2019).	Ingresos superiores a 44.769 UVT, e inferiores o iguales a 431.196 UVT (\$14.777.087.000 por el año 2019).	Ingresos superiores a 431.196 UVT, e inferiores o iguales a 2.160.692 UVT (\$74.046.915.000 por el año 2019).

Elaboración propia. A partir del decreto 957 de 2019. \*UVT

2019 \$34.270



La afectación socioeconómica por el coronavirus en la región requiere de estrategias para recuperar el empleo y el ingreso de las familias más afectadas (GIFMM, 2021, p. 10). En sentido, las microempresas deberán establecer estrategias para su recuperación económica, y por parte del gobierno nacional y local se generarán acciones para apoyar la reapertura económica, y así proteger los empleos en riesgo y beneficiar este grupo representativo del tejido empresarial de gran importancia para la económica nacional.

### **Metodología**

Para la realización de esta investigación, la cual tendrá un enfoque cuantitativo debido al requerimiento de recopilar datos y tabularlos para realizar un análisis profundo de la información suministrada por los microempresarios del sector de restaurantes de Girardot, cabe recalcar que según autores como Fuentes, Toscano y Espinoza (2020) señalan que “la investigación cuantitativa se sustenta desde lo teórico para dar respuesta a los datos obtenidos; en otras palabras, el enfoque cuantitativo le da prioridad a la teoría respecto a los datos, entendiendo que este tipo de paradigma lleva a identificar variables, dimensiones e indicadores con base en teorías. Lo anterior es contrario a las características de la investigación cualitativa, cuyo factor esencial son los datos sobre la teoría.” (p.26).

Teniendo en cuenta lo anterior y las actuales condiciones por la pandemia COVID -19 se hace necesario la recolección de datos de una forma estadística, para conocer la situación real de esta población de estudio.

### **Tipo de investigación**

De acuerdo con la naturaleza del estudio se llevará a cabo un tipo de investigación descriptiva, que según Tamayo y Tamayo (1981) “Comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones



dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente.”(p ,46), teniendo en cuenta que el objetivo de este capítulo es analizar y describir el comportamiento que asumieron las microempresas del sector restaurante en época de COVID 19, que causas socioeconómicas tuvieron y que estrategias tomaron para la recuperación de su economía en la ciudad de Girardot- Cundinamarca con el propósito en recoger, registrar, y reportar la información relacionada.

### **Técnicas de recolección**

Según Cerda citado por Bernal C. (2000), uno de los problemas más agudos complejos que debe enfrentar en la actualidad cualquier individuo que quiera investigar es, sin lugar a dudas, la gran cantidad de métodos, técnicas e instrumentos que existen como opciones, los cuales, a la vez, forman parte de un número ilimitado de paradigmas, posturas epistemológicas y escuelas filosóficas, cuyo volumen y diversidad desconciertan. (p.58) Por ello, se aplicarán técnicas de recolección de información básicas y propias del estudio, como las encuestas, la observación y los datos proporcionados por los propietarios o administradores de los establecimientos comerciales.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Para la recolección de información requerida para esta investigación se tomarán las encuestas y la observación, teniendo en cuenta que según Álvarez (2011), todo problema de investigación se aborda en primera instancia por la observación. Observar implica identificar las características y elementos del objeto de conocimiento. “Lejos de ser un acontecimiento pasivo, la observación no resulta sólo de la mera impresión, a través de nuestros sentidos, de señales provenientes del mundo exterior y ante las cuales no cabe sino registrarlas, sino que observar cosas, sucesos o relaciones entre sucesos implica aceptar un esquema de referencia al interior del cual lo que observamos adquiere sentido para nosotros y en cuyo contexto las cosas y sucesos adquieren un nombre y, a través de él, ingresan a un esquema



conceptual;(p96). Por ende, se realizará observación no participante y documental, en la que se analizara los cambios, variaciones y transformaciones que se dieron por la pandemia en el área comercial de los restaurantes del sector centro de Girardot- Cundinamarca.

## **Tabla 2**

### *Instrumento*

<b>TIPO</b>	<b>INSTRUMENTO</b>
Encuesta estructura instrumento claro para la obtención de información.	Encuesta “Encuesta Dirigida a propietarios y administradores de los restaurantes de la ciudad de Girardot – Cundinamarca”. Ver anexo 2

**Nota.** Elaboración propia

Mediante la encuesta se realizaron preguntas sobre los métodos o estrategias que se aplicaron en el momento que el gobierno dio el orden de cerrar los establecimientos, y qué consecuencias tuvo mayor influencia. La encuesta se define como un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra de sujetos (Cea D’Ancona 1999:239) Citada por Arnold, Spedding, Pereira (2013) (p.249).

Con todo esto, se puede decir que llevó a cabo de la siguiente manera: personalizada, en medio físico, medios tecnológicos. Finalmente, se analizará cada uno de los datos proporcionados a través de los encuestados, dando solución a los interrogantes que abarcan la investigación, con el fin de conocer o determinar los factores socioeconómicos que tuvo los restaurantes y así reportar los sucesos pertinentes en respecto a las interrogantes a propuestas.

## **Población**

Es “el conjunto total finito o infinito de elementos o unidades de observación que se considera un estudio, que es el universo de la



investigación sobre el cual pretende generalizar los resultados". (Risquez y Pereira. 1999, p48).

En la investigación social se acostumbra a diferenciar dos tipos de población: población objetivo, que es la población total pero no disponible, y la población accesible que es la disponible y la que sirve a la investigación. (Mejía, Ramírez y Paucar, 2014, p. 243).

Es por ello que se tomó como población accesible a 12 microempresas de restaurantes, del centro de la ciudad de Girardot Cundinamarca, con base a la información suministrada por parte de la cámara de comercio seccional magdalena.

### **Tabla 3**

*Población accesible.*

<b>Población</b>	<b>Cantidad</b>
Microempresas restaurantes del sector centro de la ciudad de Girardot	12

Nota. Elaboración propia

### **Muestra**

En este orden de ideas, la población objetivo del presente capítulo lo constituye la población de 12 microempresarios de la zona centro, que forman parte de los 160 microempresarios que ejercen esta actividad económica en todo el territorio de Girardot. Afirma Tamayo y Tamayo (2006), la muestra como: "el conjunto de operaciones que se realizan para estudiar la distribución de determinados caracteres en totalidad de una población universo, o colectivo partiendo de la observación de una fracción de la población considerada" (p. 176).

Por ende, se tomó una muestra de 12 microempresas del sector centro de la ciudad Girardot-Cundinamarca (ver anexo 1. Base de datos microempresas de restaurantes sector centro), teniendo



en cuenta la zona y su tamaño para la realización de la muestra final y que de su resultado se tomarán para aplicación de los instrumentos para la recolección de datos.

## **Análisis e Interpretación de Resultados**

### **Prestadores de servicio de la zona centro del sector de restaurantes y su caracterización.**

Según Bolaños (1999) citado por Cabrera et.al. “La caracterización no es más que la descripción de las características principales y las múltiples interrelaciones de las organizaciones; en tanto que la tipificación se refiere al establecimiento y construcción de grupos posibles basados en las características observadas en la realidad”.

El sector de restaurantes en Colombia para el año 2019 y 2020 representaban un 4,9% con mayor dinámica en el comercio, todo esto cambio cuando decretaron confinamiento total por el COVID 19, la reducción de sus ingresos anuales fue de un 44,0% un golpe devastaste para la economía de los microempresarios en Colombia. (Acodres, 2020)

Hoy en día los restaurantes gracias a varias alternativas que implementaron y a la reapertura gradual de la economía, y del sector de restaurantes sus establecimientos han crecido un 35% en 52 ciudades de algunas ciudades del país. Los microempresarios en Colombia esperan que para este año sus negocios sigan en flote y sus ingresos mejores aún mucho más.

La caracterización que se realizó a los comerciantes del sector de restaurantes de la ciudad de Girardot, con más de 3 años prestando el servicio al público. Se pudo evidenciar que estos son los más afectados por la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID 19, pues sus labores comerciales fueron interrumpidas por un periodo de tiempo prolongado en el cual sus rubros pasaron a ser solo pérdidas, por ello en esta investigación se exponen los factores que fueron determinantes para este sector,



se reconoce a los siguientes microempresarios los cuales fueron objeto de estudio y se les aplicó el instrumento de la encuesta para conocer los cambios que presentaron en el último año, esta información se obtuvo gracias a cámara de comercio Girardot seccional alto magdalena y Tequendama, se logró identificar a partir de la plataforma RUES (Registro único empresarial).

De acuerdo al enfoque de la metodología planteada para el presente estudio investigativo, se procede a dar inicio al análisis de las variables más significativas de acuerdo a cada uno los objetivos propuestos y que forman parte del trabajo.

**Tabla 4**

Identificación de las microempresas objeto de investigación.

<b>NOMBRE ESTABLECIMIENTO</b>	<b>NIT</b>
La cascada parrilla-bar-heladería	11.605.662-3
King burgerdogs	NO SE APLICO
Parripinchos	1.070.610.466-4
Heladería tico tico	2.019.952
Heladería shekinna	39.781.447-0
Pollos parrilla express	NO SE APLICO
Pueblito paisa de Girardot	21.481.042-9
Arroz paisa el original	1.613.6935-4
Leñas y brasas de Girardot	1.121.967.734-8
Restaurante delicias de doña Nelly	1.070.623.812-3
Chupametespenco Girardot	1.013.613.452-5

Nota. Fuente recuperado de la plataforma registro único empresarial, 2021.

Cabe recalcar que las microempresas objeto de estudio cuentan con una actividad económica (Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas) CIU 5611 correspondiente al sector de restaurantes reconocida por la DIAN.



A continuación, se determinan los sub grupos CIU, que identifican este sector.

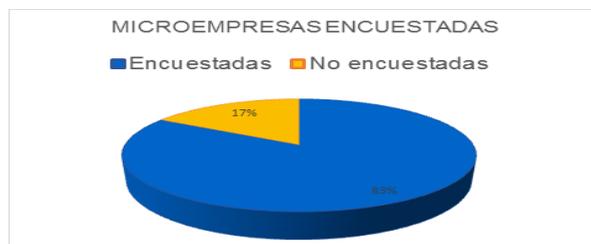
**Tabla 5** Clasificación (CIUU).

CODIGO	NOMBRE
561	Actividades de restaurantes, cafeterías y servicio móvil de comidas
5611	Expendio a la mesa de comidas preparadas
5612	Expendio por autoservicio de comidas preparadas
5613	Expendio de comidas preparadas en cafeterías
5619	Otros tipos de expendio de comidas preparadas N.C. P

Nota. Fuente. Recuperado de la plataforma dirección de impuestos y aduanas nacionales.

**Figura 5**

Participación de las microempresas de la zona centro del sector de restaurantes Girardot Cundinamarca.



Nota. La figura representa las microempresas de la zona sector centro restaurantes que participaron en las encuestas y los que no participaron.

En el desarrollo de esta investigación, se presentó que las empresas entre el periodo 2020 y 2021 cerraron sus establecimientos comerciales producto de la emergencia sanitaria COVID 19. De igual manera un comerciante se negó a participar en la investigación justificándose que debido a sus pérdidas dadas por el impacto del COVID 19 está próximo a cerrar puertas al público. (Ver figura 5)

Del total de las microempresas del sector restaurante el (87%) (10 establecimientos de restaurantes) lograron realizar la encuesta, mientras que el (8.33%) (1 establecimiento de comercio) de la porción de microempresas que no participo en el proceso de recolección de información por quiebra. Por observación directa se evidencio que ya estaban en proceso de cerrar por las grandes pérdidas económicas que generó la pandemia durante este periodo.

El otro (8.33%) uno de los establecimientos, se observó que se encuentran 2 de ellos registrados activos ante cámara de comercio con el mismo nombre del establecimiento, siendo que el primer dueño vendió su negocio y la actualmente propietaria conservo el mismo nombre comercial.

### **Afectaciones del COVID 19 a los microempresarios del sector de restaurantes de la zona centro**

Para determinar las afectaciones socioeconómicas causadas por el COVID 19 en los restaurantes del sector centro de Girardot, se implementaron las encuestas y la observación, con las cuales se obtuvieron los siguientes resultados:

La totalidad de microempresarios tienen en arrendamiento los establecimientos en los cuales laboran, teniendo un gasto fijo mensual por este rubro, el cual no tuvo cese alguno, aun presentándose esta emergencia sanitaria. (Figura 6).



**Figura 6**

El establecimiento es propio o arrendado



Nota. La figura nos presenta que el 100% de los establecimientos donde laboran los microempresarios están tomados en arriendo.

Generando con esto y con otras implicaciones una afectación alta en el 78% de ellos, afectando de manera negativa sus ingresos en más del 50% (Figura 7) y por consiguiente reduciendo su capacidad laboral, teniendo en cuenta que estos negocios en su mayoría tenían antes de la pandemia entre 1 y 10 empleados. (Figura 8)

**Figura 7**

En cuánto disminuyeron sus ingresos durante la pandemia

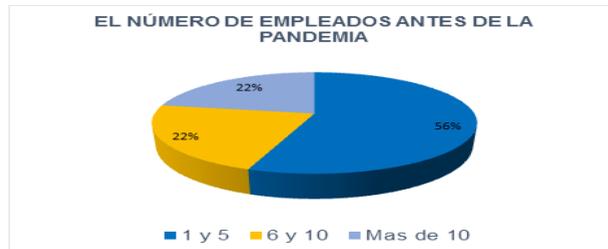


Nota. Esta figura muestra como el COVID 19 afectó los ingresos de los microempresarios durante el confinamiento.



### Figura 8

El número de empleados antes de la pandemia



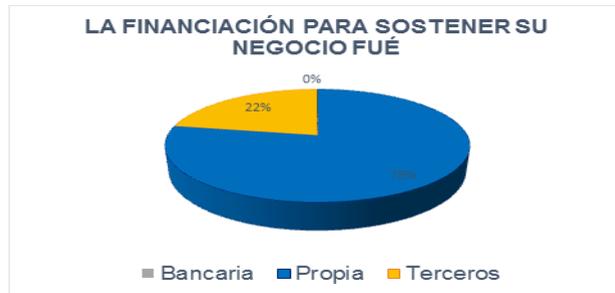
Nota. La figura representa que la mayoría de los establecimientos cuentan entre 1 y 5 empleados siendo un 56% del total de la población.

Para esto, los microempresarios en su mayoría tuvieron que recurrir a la financiación propia (ahorros) y a la financiación con terceros (familiares, amigos) (Figura 9). Intentaron implementar el servicio a domicilio sin tener muchos resultados, pues los clientes recurrieron a los establecimientos más cercanos a sus viviendas, considerando que estos establecimientos se encuentran en la zona centro donde en su mayoría se encuentran establecimientos comerciales de diferentes actividades económicas y existen pocas viviendas, generando esto la mayor afectación por sector y viendo en el servicio de domicilio algo obsoleto como estrategia para no disminuir sus ventas.



**Figura 9**

La financiación para sostener su negocio fue:

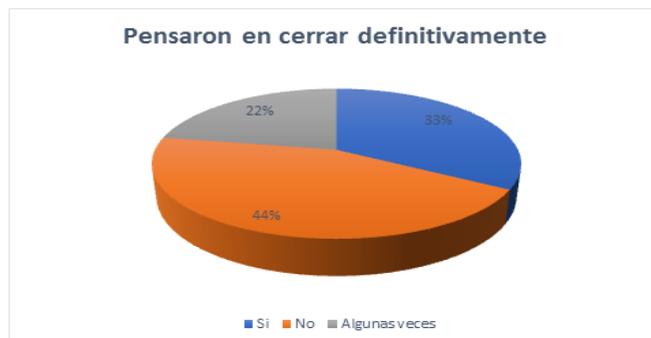


Nota. La figura representa la elección para financiarse los microempresarios para afrontar la crisis sanitaria durante el periodo de marzo 2020 a 2021.

Teniendo todo esto en contra, muchos de los microempresarios no pensaron en cerrar definitivamente sus negocios, pues, aunque las ventas eran escasas y hasta estaban originando pérdidas, era por lo que habían trabajado toda su vida y no se iban a dar por vencidos tan rápido. (Figura 10)

**Figura 10**

Pensaron en cerrar definitivamente



Nota. La figura presenta que el 44% de los microempresarios no pensaron en cerrar sus establecimientos a pesar de la situación por la cual estaban pasando.

En cuanto a la estimación en general de la pérdida producida por la pandemia, los microempresarios en su mayoría afirman que esta varía entre 10 y 50 millones (Figura 11), esto asumida por ellos, pues en su mayoría dan firmeza que no recibieron ningún tipo de ayuda por parte del gobierno nacional, departamental o regional. (Figura 12)

### Figura 11

Pérdidas generadas por la pandemia



Nota. La figura muestra la variación del capital perdido entre los diferentes microempresarios.

### Figura 12

Recibió algún tipo de ayuda



Nota. La presente figura muestra que el 11% (1 establecimiento), recibió la ayuda por parte del gobierno del auxilio de pago nómina.

En el momento en que se emitió por parte del gobierno nacional la reactivación de las actividades comerciales de diferentes sectores y se volvieron abrir los establecimientos, pero teniendo que implementar las medidas de bioseguridad ya establecidas por el ministerio de salud y protección social en la resolución 1569 de 2020, fue sencillo para la mayoría de estos comerciantes, sin embargo, el 22% de ellos no tuvieron la misma facilidad, pues comentan que esto debido a la falta de capital, y el desconocimiento de las medidas. (Figura 13).

### Figura 13

Fue fácil implementar las medidas de bioseguridad



Nota. La figura representa que para los microempresarios no fue de gran complejidad implementar las medidas de seguridad emitidas por el gobierno.

Aunque ya implementadas algunas estrategias comerciales y las de bioseguridad, el 44% de los microempresarios no están preparados dado el caso de un nuevo confinamiento por un nuevo virus o variación del mismo (Figura 14), pues aseguran que esto sería la muerte de sus negocios, así mismo, declaran que la “nueva normalidad” no hará crecer sus negocios pues, “sus ventas apenas dan para mantener los gastos del negocio” Anyul Ordoñez, administradora del establecimiento parripinchos.



**Figura 14**

Cuenta con estrategias para afrontar otro confinamiento



Nota. La figura representa que el 44% de los microempresarios no están preparados ni cuentan con estrategias en caso de un nuevo confinamiento por el COVID 19.

Con toda esta información se realizó una pregunta con proyección al futuro del país, “¿Piensa que la economía del país mejorara?” en respuesta a esto más del 56% manifiestan que no, esto hace ver lo mal que esta la economía y la poca esperanza de los microempresarios de que mejorara. (Figura 15)

**Figura 15**

Piensa que la economía del país mejorará



Nota. La figura ilustra que el pensamiento a futuro sobre la economía del país que tienen los microempresarios es negativo.



## **Cambios que efectuaron los microempresarios para la continuidad a sus restaurantes del centro de la ciudad de Girardot**

Una vez analizado lo sucedido con los microempresarios durante el periodo de marzo 2020 al marzo 2021, y tomando como referencia las encuestas realizadas a los restaurantes y las observaciones, se ha logrado determinar que los microempresarios durante el cierre de las actividades comerciales pasaron grandes cambios, tanto sociales como económicos que hoy en día, después de más de un año de cese de actividades aún tienen obligaciones pendientes por cancelar.

Teniendo en cuenta lo anterior, las afectaciones del sector de restaurantes Girardot representan un gran golpe a la economía. Para analizar los cambios que se efectuaron en los restaurantes para seguir con sus actividades, se dará a conocer las situaciones de cada uno de ellos y sus estrategias comerciales.

Los restaurantes del sector centro de Girardot, durante el año 2020 antes de la pandemia pasaban una buena situación económica, dieron un cambio radical, ya que no estaban preparados para lo que se venía y que asumieron como un gran reto.

Unos de los cambios o estrategias que tomaron los microempresarios para darle continuidad a sus actividades durante el confinamiento, fue la implementación de los protocolos de bioseguridad requisito primordial para que dieran la reapertura de los establecimientos. Otro cambio fue el servicio a domicilio, teniendo en cuenta que varios establecimientos no manejaban este servicio como el restaurante brasas y leñas, que por la crisis sanitaria del COVID 19 debió de prestarlo para así incrementar sus ventas y sobre llevar esta situación tan difícil, para muchos microempresarios.

Por otro lado, los microempresarios se reinventaron en la forma como venían prestando el servicio, muchos diseñaron un menú digital para enviarlo a sus clientes, las redes sociales fueron de apoyo, como el restaurante chupametespenco, la cascada y el



pueblito paisa, quienes afirmaron que gracias a esta estrategia impulsaron más sus ventas.

El restaurante Parripinchos, uno de los más afectados por la pandemia, el cual lleva prestando sus servicios con más de 5 años en la ciudad, durante el inicio de la pandemia la propietaria pensó seriamente en cerrar su establecimiento, no generaba ninguna ganancia y su capacidad laboral se redujo al 100%. Una de las estrategias fueron la publicidad, pero aún con esto, sus ganancias no daban para soportar los gastos que conllevan ejecutar la actividad laboral.

Tal es el caso de los demás restaurantes como, Heladería Tico Tico, las Delicias de Nelly y Shekinna, el cual son restaurantes de almuerzos ejecutivos, sus negocios se vieron muy afectados ya que duraron meses cerrados y que según los microempresarios la única estrategia que realizaron fue las llamadas telefónicas a sus clientes y en recoger personalmente los platos, la reactivación de estos establecimientos ha sido lenta pero progresiva.

Para concluir, las medidas implementadas por cada uno de los restaurantes estudiados evidencia que la crisis sanitaria representó un reto importante al sector gastronómico, en donde solo aquellos que soportaron el cierre de sus negocios, pudieron renovarse, adaptarse, incurrir al marketing digital, innovar en cómo iban a prestar sus servicios, y sobre todo adherirse a los protocolos exigidos.

### **Reflexión de los autores**

Se evidencia la caracterización de todos los microempresarios, registrados ante cámara de comercio seccional alto magdalena y Tequendama, los cuales se encuentran activos y registrados con código CIU 5611, y que siguen ejerciendo su actividad económica principal, aun después de la emergencia sanitaria.

Frente a las afectaciones que tuvieron las microempresas se pudo observar que los microempresarios del sector de restaurante de la zona centro de Girardot, tuvieron unas pérdidas entre 15 y 50



millones obligándolos a tomar la decisión de financiarse con terceros o tomándolos de sus propios ahorros, los cuales habían adquirido durante todo el tiempo que venían laborando, afectando aún más el poco, casi nulo apoyo por parte del gobierno.

Referente a las estrategias que se implementaron para continuar sus actividades económicas, se concluye que los microempresarios innovaron en todos los aspectos posibles para poder seguir con sus negocios durante el confinamiento y después de ello, los domicilios y las redes sociales son las estrategias más fuertes para estos microempresarios y así las personas conozcan más de ellos y que sus platos llegando de esta manera a sus hogares.

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir finalmente que, el sector de restaurantes zona centro de la ciudad Girardot, fue altamente afectado debido a la crisis sanitaria decretada en el mes de marzo 2020, los aspectos socioeconómicos que pasaron, aún son difíciles de sobreponer, se evidenciaron cambios drásticos en el modelo de operación de los restaurantes, que provocaron pérdidas, las cuales afectaran a estos microempresarios durante 3 o 5 años más, sin embargo, no se dieron por vencidos y aún siguen en pie de lucha esperando que los cambios aplicados funcionen positivamente.



## Referencias Bibliográficas

Alicia Bárcena (2020) "El impacto de la crisis será muy diferente según el sector y el tipo de empresa" obtenido de: <https://www.dw.com/es/el-coronavirus-provocar%C3%A1-el-cierre-de-27-millones-de-empresas-en-am%C3%A9rica-latina/a-54034052>

Arnold, Spedding, Pereira (2013) Pautas metodológicas para investigaciones cualitativas y Cuantitativas en ciencias sociales y humanas (p.249) obtenido de: <http://www.pieb.com.bo/BPIEB/Pautas%20cualitativas.pdf>

Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica (2021) obtenido de: <https://www.acodres.com.co/>

Banco de la república (2020), Impacto económico regional del Covid-19 en Colombia: un análisis insumo-producto. Obtenido de: [https://investiga.banrep.gov.co/es/dtser\\_288](https://investiga.banrep.gov.co/es/dtser_288)

Banco mundial (2020), La COVID-19 (coronavirus) hunde a la economía mundial en la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial. Obtenido de: <https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2020/06/08/covid-19-to-plunge-global-economy-into-worst-recession-since-world-war-ii>

Bernal C. (2010) Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales obtenido de: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>

Carlos Álvarez (2011), metodología investigación cuantitativa y cualitativa. obtenido de: <https://es.slideshare.net/Sadymar11/monje-carlos-arturo-gua-didctica-metodologa-de-la-investigacin>



- Carlos Arturo monje (2011) Guía de investigación cuantitativa y cualitativa, obtenido de:  
<https://classroom.google.com/u/0/c/MjcyNjE2MjAzMTMx>
- Contreras Alvarado, R. D. & Velásquez Romero, N. R. (2020). Los efectos de la pandemia: el coronavirus en Colombia. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Programa de Economía. Especialización en Administración Financiera. Bogotá, Colombia. Obtenido de:  
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24665/1/LOS%20EFECTOS%20DE%20LA%20PANDEMIA%2c%20EL%20CORONAVIRUS%20EN%20COLOMBIA.1empresas/las-tres-propuestas-para-reactivar-a-la-industria-gastronomica-en-pandemia-580126>
- Coronavirus: No hay pruebas de que los alimentos sean una fuente o una vía de transmisión del virus.  
<https://www.efsa.europa.eu/es/news/coronavirus-no-evidence-food-source-or-transmission-route>
- Cristina Fernández (2020), Impacto en el mercado laboral de las medidas de aislamiento para combatir el COVID-19 obtenido de:  
[https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/DocumentosTrabajo/impacto\\_del\\_covid\\_sobre\\_el\\_empleo\\_cf.pdf](https://www.fedesarrollo.org.co/sites/default/files/DocumentosTrabajo/impacto_del_covid_sobre_el_empleo_cf.pdf)
- DANE (2020) Encuestas a micronegocios obtenido de:  
<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/micronegocios>
- DANE, encuesta mensual de servicios (2021) obtenido de:  
[https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol\\_ems\\_febrero\\_21.pdf](https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ems/bol_ems_febrero_21.pdf)



Decreto 417 (2020) Por el cual se declara un Estado de Emergencia Económica, Social y Ecológica en todo el territorio Nacional, Obtenido de:  
<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20417%20DEL%2017%20DE%20MARZO%20DE%202020.pdf>

Decreto 957 (2019), Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1, de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo, y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011 Obtenido de:  
<http://www.mipymes.gov.co/temas-de-interes/definicion-tamano-empresarial-micro-pequena-median>

Duque Forero, Liz Stephany (2021) “Impacto de la pandemia Covid-19 en el sector de restaurantes en Girardot, Cundinamarca”  
<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10120>

Francisco morales, (2018) “la economía es una ciencia social para comprender como vive la sociedad y como poder mejorar la situación mundial”. Obtenido de:  
<https://es.weforum.org/agenda/2018/02/que-es-la-economia-y-como-puedes-mejorar-tu-cultura-economica/>

Franco ángel, Mónica, pulido, David urbano (2010) el éxito de las pymes en Colombia: un estudio de casos en el sector salud. Estudios Gerenciales. 26(114), 77-96[fecha de Consulta 17 de abril de 2021]. ISSN: 0123-5923.  
Disponibile en:  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21218572004>

Fuentes, Toscano, Espinoza (2020) Metodología de la investigación: conceptos obtenidos de:



- <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/6201/Metodologia%20de%20la%20investigacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gabela Valencia, Jorge Xavier Morochó Díaz, Tania Marisol (2020) “Análisis de la demanda gastronómica y su impacto socioeconómico y cultural en la comuna Montañita, parroquia Manglaralto Provincia de Santa Elena” obtenido de:  
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/51288>
- Gómez y Espitia (2018), estrategias de crecimiento utilizadas para la competitividad en las microempresas colombianas. Obtenido de:  
[https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/12462/8/2019\\_estrategias\\_crecimiento\\_competitividad.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/12462/8/2019_estrategias_crecimiento_competitividad.pdf)
- Gottfried, 1985 y Hauser, 1994 “Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque” (P.41)  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4262712>
- Guarín Araque, Carlos Alberto (2021). Análisis del impacto causado por la pandemia del covid-19 en empresas del sector comidas rápidas de Barrancabermeja (Santander), mediante el uso de herramientas de planificación estratégica. obtenido de:  
<https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/33069>
- Heredia Otoya, Susan Beatriz (2020). estrategias de marketing digital durante la pandemia COVID-19 en restaurantes fast food de la Urb. California, Trujillo obtenido de:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/53231>
- Hoffman, (1995). Nivel socioeconómico y calidad del entorno familiar en la infancia. Obtenido de:



[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-10492008000100007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-10492008000100007)

Hoyos-Estrada, S., & Sastoque-Gómez, J. (2020). Marketing Digital como oportunidad de digitalización de las PYMES en Colombia en tiempo del Covid –19. *Revista Científica Anfibios*, 3(1), 39-46.

Kotler, Bloom y Hayes (2004) consideran que un servicio puede relacionarse o no con la creación de un producto físico, dado que son de naturaleza intangible. Obtenido de:  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lmk/romero\\_s\\_g/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmk/romero_s_g/capitulo2.pdf)

La república (2019), Min Comercio modificó criterio para la clasificación de las empresas por tamaño. Obtenido de:  
<https://www.larepublica.co/economia/mincomercio-modifico-criterio-para-la-clasificacion-de-las-empresas-por-tamano-2871390>

Mejía, Ramírez y Paucar (2014, p. 243), obtenido de:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0063522/cap03.pdf>

Metodología de la investigación (2013), obtenido de:  
<https://drive.google.com/file/d/19ABY5O9wqdiTqfpVArWVnxJXijRRyToq/view>

Pollan M. (2014) “La gastronomía es un factor cultural de cada país, lo representa y lo da a conocer en el mundo.....”  
“obtenido de:  
[https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24686/1/Ensayo\\_Trabajo%20de%20Grado\\_RETOS%20Y%20OPORTUNIDADES%20PARA%20EL%20SECTOR%20GASTRON%20C3%293MICO\\_UN%20LLAMADO%20PARA%20REINVENTAR%20SU%20MODELO%20DE%20NEGOCIO.pdf](https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/24686/1/Ensayo_Trabajo%20de%20Grado_RETOS%20Y%20OPORTUNIDADES%20PARA%20EL%20SECTOR%20GASTRON%20C3%293MICO_UN%20LLAMADO%20PARA%20REINVENTAR%20SU%20MODELO%20DE%20NEGOCIO.pdf).”



- Ministerio de comercio de Colombia (2021) obtenido de:  
<https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/general/clasura-temporal-de-lugares-de-ocio-por-covid-19>
- Ministerio de salud de Colombia (2021) obtenido de:  
<https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Medidas-para-afrontar-la-covid-19-tras-un-mes-de-su-llegada-al-pais.aspx#:~:text=El%20aislamiento%20preventivo%20obligatorio%20nacional,tratamiento%20de%20la%20covid%2D19.>
- Mora Contreras, C. E. (2011), LA CALIDAD DEL SERVICIO Y LA SATISFACCIÓN DEL CONSUMIDOR Revista Brasileira de Marketing Universidad e Nove de Julio São Paulo, Brasil. Obtenido de:  
<redalyc.org/pdf/4717/471747525008.pdf>
- Morfin (2006), Costumbres sociales, hábitos y requerimientos personales obtenidos de:  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/martinez\\_m\\_md/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/martinez_m_md/capitulo2.pdf)
- ONU (2020) organismo de las naciones unidas. Las más afectadas serán el micro y pequeñas empresas, de las que dependen a su vez los sectores más golpeados por las medidas sanitarias para frenar la expansión del virus, como el comercio, los hoteles y los restaurantes, obtenido de: <https://www.dw.com/es/el-coronavirus-provocar%C3%A1-el-cierre-de-27-millones-de-empresas-en-am%C3%A9rica-latina/a-54034052>
- Organización mundial de la salud (2020). Información básica de covid 19. Obtenido de: [https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid19#:~:text=La%20COVID%2D19%20es%20la,Wuhan%20\(Rep%C3%ABlica%20de%20China\).](https://www.who.int/es/news-room/q-a-detail/coronavirus-disease-covid19#:~:text=La%20COVID%2D19%20es%20la,Wuhan%20(Rep%C3%ABlica%20de%20China).)
- Powers y Barrows (2006), sugieren que el servicio puede ser definido por el cliente como el desempeño y actuación



de los empleados de un restaurante obtenido de:  
[http://catarina.udlap.mx/u\\_dl\\_a/tales/documentos/lhr/doinguez\\_b\\_a/capitulo2.pdf](http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lhr/doinguez_b_a/capitulo2.pdf)

Ramírez Rojas Jessica A, (2020) “Análisis de la Competitividad del sector de restaurantes en la ciudad de Ibagué” obtenido de:  
<https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/28726>

Revista habanera de ciencias médicas (2020). “Características clínico-epidemiológicas de la COVID-19” obtenido de:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2020000200005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000200005)

Chalarca Arboleda, G. Y., Hurtado Perdomo, S. B., & Escovar Álvarez, E. F. (2020). PYMES COLOMBIANAS Y LOS RETOS DE LA INDUSTRIA 4.0. Revista Innova ITFIP, 7(1), 10-17. Recuperado a partir de <http://www.revistainnovaitfip.com/index.php/innovajournal/article/view/94>

Risquez y Pereira. 1999, (P48), obtenido de <http://virtual.urbe.edu/tesispub/0063522/cap03.pdf>

Rivero, F. et citado por Gerardo tunal (2000). La promoción integral de la microempresa. Madrid: Editorial Popular obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/257/25700707.pdf>

Rocco y Andrew (1994), clasificación los restaurantes étnicos obtenidos de:  
<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/1729/1/tur84.pdf>

Sánchez, A., y Nava, R. M. (2020). Perspectiva de las PYMES Restauranteras en el escenario actual de la crisis del COVID-19. Obtenido de:  
<file:///C:/Users/usuario/Downloads/DialnetPerspectiva>



DeLasPYMESRestauranterasEnElEscenarioAc-  
7687463%20(1).pdf

Sergio Ortega Alvarado (1973) “El pueblo unido jamás será vencido” obtenido de:  
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-50809666>

Tamayo y Tamayo (1981) “Proceso de Investigación Científica” obtenido de:  
<https://tesisplus.com/investigacion-descriptiva/investigacion-descriptiva-segun-autores/>

Tamayo y Tamayo (2006) investigación científica, obtenido de:  
<http://virtual.urbe.edu/tesispub/0063522/cap03.pdf>

Teixeira, Barbosa, Souza (2013). El SISTEMA DE OFERTA DE RESTAURANTES DE ALTA GASTRONOMÍA, Brasil obtenido de:  
[file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ElSistemaDeOfertaDeRestaurantesDeAltaGastronomia-5131423%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ElSistemaDeOfertaDeRestaurantesDeAltaGastronomia-5131423%20(1).pdf)

Torruco y Ramírez (1997), Los restaurantes pueden ser de cuatro tipos, y estos se clasifican en función de tres factores.



CAPÍTULO 2

# CAPÍTULO 2



**CONTABILIDAD AMBIENTAL: UNA APROXIMACIÓN A LA IMPLEMENTACIÓN EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.**



## CAPÍTULO II

### CONTABILIDAD AMBIENTAL: UNA APROXIMACIÓN A LA IMPLEMENTACIÓN EN LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS

*Autores:*

*Octavio Torres Benavides*

*Leidy Viviana Serrano-Serrato*

*Juana Cristina Arboleda*

Universidad de Cundinamarca  
Corporación Universitaria Minuto de Dios

#### **Resumen**

Hoy en día para las empresas es tan importante evaluar sus asuntos económicos como el impacto ambiental de sus acciones. Sin embargo, aún no se cuenta con mecanismos claros sobre cómo llevarla a cabo para implementar este sistema, sobre todo en las medianas y pequeñas empresas. Por lo tanto, el presente capítulo pretende analizar como la ISO 14031 puede ser una aliada en la implementación de la contabilidad ambiental en las pequeñas y medianas empresas. La metodología utilizada en esta investigación es de tipo descriptivo, cualitativo y documental. Los principales hallazgos permiten identificar como los parámetros de planeación, implementación y medición planteados en la ISO 14031 constituyen una herramienta básica para que las empresas que no cuentan con recursos suficientes puedan dar un primer paso hacia el uso de la contabilidad ambiental al interior de la organización y tomen decisiones basadas en aspectos de responsabilidad ambiental y social.

**Palabras Clave:** ISO 14031, Contabilidad Ambiental, Empresa, Sostenibilidad, Impacto Ambiental.



## Abstract

Nowadays, it is as important for companies to evaluate their economic issues as it is to assess the environmental impact of their actions. However, this is recent topic, there are still no clear mechanisms on how to carry it out and implement this system, especially in small and medium-sized companies. Therefore, this article aims to analyze how ISO 14031 can be an ally in the implementation of environmental accounting in small and medium-sized enterprises. The methodology used in this research is descriptive, qualitative, and documentary. The main findings allow us to identify how the planning, implementation and measurement parameters set out in ISO 14031 are a basic tool for companies with few resources, such as small and medium-sized enterprises, to take a first step towards the use of environmental accounting within the organization and to make decisions based on their environmental and social responsibility.

**Keywords:** ISO 14031, Environmental Accounting, Business, Sustainability, Environmental Impact.

## Introducción

Las transformaciones del mundo, la economía y los retos de cara al futuro involucran no solo transformaciones tecnológicas sino empresariales, políticas, económicas, sociales y ambientales. La intervención agresiva de la industria en el impacto ambiental ha hecho que a nivel mundial se replanteen las responsabilidades de las empresas y su impacto con el medio ambiente y el uso de los recursos naturales.

Si bien las directivas de las empresas reconocen la importancia de crecer de forma sostenible y en coherencia con la protección del medio ambiente, existe una brecha entre el crecimiento económico y la protección del medio ambiente que se reafirma entre la filosofía empresarial y la contabilidad ambiental, dando prioridad a los resultados financieros y económicos, para alcanzar los objetivos de rentabilidad esperada por sus accionistas o propietarios; no obstante con el aumento de las



exigencias normativas, las empresas se han visto avocadas a observar su cumplimiento, para acceder a esquemas de beneficios fiscales y cambiar la percepción de los grupos de interés alrededor de las acciones de responsabilidad social y ambiental (Sanchez & Marin, 2021) Pese a esta nueva condición, son escasas las investigaciones y los mecanismos de implementación y cuantificación relativos a la contabilidad ambiental.

### **Discusión Teórica**

#### **Relevancia de la contabilidad ambiental en las organizaciones de hoy.**

La contabilidad ambiental está inmersa dentro del desarrollo de la actividad empresarial que a través de la información generada apoya la toma de decisiones por parte de los agentes o usuarios que conforman los grupos de interés de las empresas y organizaciones, satisfaciendo necesidades financieras, económicas, sociales, prospectivas, de evaluación y de control, produciendo evidencia para la determinación de los precios que circulan en los mercados y para medir acciones de responsabilidad social y ambiental de las organizaciones. (Amigo, 2018).

Para Noodezh & Moghimi (2015) la contabilidad ambiental tiene un papel relevante en la generación de cambios en las prácticas tradicionales de producción y consumo de bienes y servicios, a partir de la aplicación de los criterios de estimación, medición, reconocimiento, presentación y revelación de la información sobre los costos ambientales, el incremento de la capacidad de producción o la vida útil de los activos o bien para mejorar la eficiencia de los costos en que la empresa ha incurrido para prevenir o disminuir la contaminación ambiental, los cuales tienen alguna relación con las actividades futuras de la empresa.

Por lo tanto y como describe Romero, Galves y Castro (2019) la contabilidad ambiental tiene como propósito



fundamental ser un sistema de información de datos cuantitativos y cualitativos que registra los impactos ambientales causados por las empresas, con el fin de evaluarlos y tomar decisiones que minimicen los riesgos para la empresa y el impacto para la sociedad y el entorno natural.

### **La contabilidad y los estándares ambientales**

La transformación de los modelos y estándares económicos de las empresas, en torno a aspectos de responsabilidad social y ambiental, han hecho que los métodos y técnicas de estimación, medición y reconocimiento aplicados para representar la realidad financiera y económica de una empresa trasciendan y se transformen en la actualidad hacia modelos que vinculen elementos de contabilidad ambiental.

Entonces, un sistema de contabilidad ambiental que sirve a la gestión de la empresa debe estar asociado a modelos de gestión orientados al desarrollo sostenible de la entidad, así como de las partes interesadas, facilitando la medición, valoración y control de las actuaciones ejecutadas por el ente económico, sobre bases uniformes, confiables y pertinentes, entregando información acertada que sirva de apoyo al proceso de toma de decisiones en las dinámicas de los mercados (Rodríguez, 2015). Todo ello con el fin de involucrar las operaciones y actividades tendientes a la mitigación de aquellos fenómenos asociados con la degradación ambiental y social.

Por lo tanto, una de las primeras manifestaciones orientadas a las empresas en los años 90 fue el desarrollo de la auditoría medioambiental y la serie de normas ISO 14000. Las cuales ampliaron el interés por la auditoría ambiental y generaron requisitos más exigentes en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Esto llevó a que autores como Gray y Bebbington, (2000) reconocieran que los profesionales del área contable debían conocer este nuevo campo ya que por su función desempeñan un papel importante en su desarrollo y éxito final.



Es decir que un modelo de contabilidad ambiental además de revelar la información financiera de una entidad, incluyendo el desempeño y la afectación ambiental, debe representar la riqueza ambiental, social y económica, con orientación a prácticas de desarrollo sostenible (Irausquín y Caridad, 2010).

### **Cuantificación de la contabilidad ambiental**

Las principales problemáticas presentes en el contexto empresarial están orientadas a la estrategia de medición y valoración de los rubros ambientales. Desde esta perspectiva, para llevar a cabo el reconocimiento sistemático de los servicios de los ecosistemas e incorporar el valor de los beneficios recibidos y el impacto causado al entorno, el primer paso consistiría en identificar los activos y los servicios de los ecosistemas que van a ser evaluados, antes de medirlos y valorarlos; más allá del impacto ambiental, es necesario conocer las implicaciones económicas derivadas de los cambios en el flujo de los recursos y servicios del ecosistema y cómo tales cambios, afectan a los hogares y a los sectores económicos que hacen uso de los factores de producción en el flujo real o flujo de bienes y servicios (La Notte y Rhodes, 2020).

De ahí la importancia de medir la dependencia al flujo de recursos y servicios ecosistémicos en términos de producción y consumo, a fin de evaluar periódicamente el estado de los activos y servicios naturales a través de los sistemas de contabilidad, dado el efecto de los residuos que entran al ambiente bajo el concepto de externalidades negativas, que representan el costo durante la producción y el consumo de bienes y servicios

En este sentido, Lamberton (2000) ofrece un análisis detallado de un estudio de caso en el que trata de construir una cuenta completa de sostenibilidad mediante el seguimiento de todos los insumos y productos físicos y evaluando el progreso de estos con respecto a los objetivos de "sostenibilidad"



especificados por la organización. El caso ilustra claramente la enorme complejidad de cualquier intento de representar la sostenibilidad ambiental en cualquier organización (incluso la más sencilla). Además, este estudio también ilustra explícitamente que incluso una organización basada en valores no puede demostrar su contribución a la sostenibilidad, sino que es más probable que contribuya a la insostenibilidad. Por lo tanto, los continuos progresos e intentos de ofrecer cuentas financieras de las organizaciones y su (in)sostenibilidad parecen estar motivados por la suposición de que sólo a través de la representación financiera es posible hablar a las empresas en un lenguaje que reconozca.

De otro lado, Ranganathan (1998) sintetizó más de 50 estudios similares, en los cuales destacó dos dificultades constantes: En primer lugar, cataloga casi imposible conseguir la aceptación (y, por tanto, el uso) de indicadores que no están plenamente integrados en los sistemas de medición de los resultados financieros de las empresas; además esta integración suele ser excepcionalmente difícil en sí misma. En segundo lugar, expone de forma convincente el continuo desarrollo de una integración razonable entre lo económico, lo social y lo medioambiental por parte de las empresas. Por lo tanto, los cálculos ofrecen un grande desafío para la implementación de la contabilidad ambiental en las empresas. Considerando que este enfoque tiene importantes problemas prácticos, puede ser que en la actualidad las pequeñas y medianas empresas no estén dispuestas a considerar la integración de este tipo de datos, lo cual evidencia la necesidad de contar con marcos de información más específicos y esquemas para la implementación de sistemas de contabilidad y de gestión ambientales, que les faciliten avanzar en tales procesos.

### **Diseño Metodológico**

El presente capítulo se desarrolló bajo un abordaje investigación de tipo descriptiva el cual tiene como finalidad especificar propiedades y características de conceptos, fenómenos en un



contexto determinado y cuantifica o muestran las dimensiones de un contexto o situación (Hernández & Mendoza 2018), con un enfoque cualitativo el cual según Chetty (1996), citado por Martínez (2006) permite usar información obtenida en diferentes fuentes, tanto cuantitativas como cualitativas a través de documentos y registros de archivos.

Con la investigación documental, se da lugar a la construcción del estado del arte a través de la clasificación e interpretación de los artículos e investigaciones publicados, (Quintero, Cuevas Mejía y Usme, 2013), que permitan reconocer el estado actual de la contabilidad ambiental en Colombia, a través del análisis de estudios bibliométricos para la selección de artículos que aporten a la investigación a partir de la selección y depuración de la búsqueda hasta llegar a la selección de las publicaciones para lograr un análisis y comprensión de contenidos que aporten al logro de los objetivos de la investigación.

## **Resultados**

A través de la búsqueda e identificación de estudios de casos en el análisis de la implementación de la contabilidad ambiental y el estándar ISO 14031. Se logra la identificación de los aspectos más relevantes que se deben tener en cuenta al momento de realizar una planeación e implementación de la contabilidad ambiental en las empresas. Desde el proceso de planeación estratégica, operativa y técnica con la identificación de cada uno de los procesos, materiales e insumos de entrada y salida que inciden dentro la contabilidad ambiental, además de la identificación de indicadores de medición y control.

A continuación, se describe un esquema por fases que permitiría a las pequeñas y medianas empresas estructurar un plan de trabajo en la implementación de la contabilidad ambiental.

Primera etapa – Planeación y análisis del entorno: En esta fase se pretende reconocer todos los actores que intervienen en la empresa, por medio del uso de herramientas como el mapa



estratégico o Balance Score Card presentado en la ilustración 1. En esta etapa se requiere que la organización plantee los objetivos y el porqué de la implementación para medir su impacto medioambiental. Este aspecto permite visualizar la relación entre cada uno de los componentes para dar respuesta a las diferentes perspectivas desde el conocimiento y la innovación, analizando los procesos internos, escuchando a los diferentes grupos que interactúan con la empresa, y finalmente llevar a cabo los análisis sobre cómo alcanzar la sostenibilidad y el éxito financiero de la empresa



Ilustración 1: Mapa de procesos para la planeación de un Sistema de Gestión de Ambiental (Riascos y Ruiz 2020)

Segunda etapa – Generación de sistemas de medición: Este proceso puede ser considerado el más largo y complejo de la implementación puesto que es la base sobre la que será medido y cómo será medido el sistema. La ilustración 2 presenta el esquema de planeación de esta etapa, la cual describe el establecimiento y determinación de indicadores, su aplicación y revisión. Debido a la relevancia de esta etapa es importante que sea dividida por segmentos para reconocimiento, análisis y desarrollo.

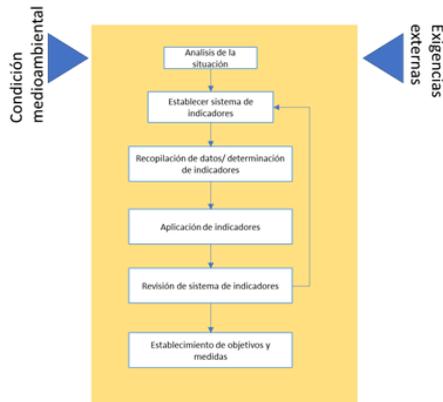


Ilustración 2: Generación del sistema de medición (ISO 14031)

En la ilustración 3, se presenta el diamante de evaluación de desempeño, que es una herramienta útil para identificar las 13 subcategorías que intervienen en el área de impacto ambiental de la empresa. Cada uno de los indicadores de esta subcategoría puede calcularse de cualquiera de las cinco formas definidas por la norma ISO 14031, ya sea como un indicador simple y directo o como uno de los cuatro tipos más complejos (relativo, indexado, agregado, ponderado) que se muestran en los bordes del diamante.

El diamante muestra inicialmente en su centro las tres facetas más importantes en el proceso de evaluación del desempeño ambiental de la empresa conforme a la ISO 14031. La primera es el área más amplia del diamante que describe los Indicadores de Desarrollo Operacional (Operational Performance Indicators - OPI), los cuales hacen referencia a la energía, los materiales, las emisiones y los residuos. La segunda área describe el eje en dirección oeste a este y atraviesa la organización; hace referencia a la cadena de productos que incluye los impactos ambientales de las actividades anteriores (proveedores) y posteriores impactos de uso y eliminación. Finalmente, la tercera área que marca el eje norte a sur permite identificar dos objetivos: Primero evaluar los impactos medioambientales directos y la

sostenibilidad (incluida la sostenibilidad social) de las actividades de una organización y segundo evaluar las implicaciones empresariales (para los beneficios, la cuota de mercado, la satisfacción de los clientes, etc.) de sus acciones medioambientales.

Para complementar esta propuesta de herramienta de análisis del impacto ambiental de las pequeñas y medianas empresas, Bennete y James (1998), adicionan algunas áreas más que complementan la propuesta de diseño de la ISO 14031. Estas áreas son: los indicadores del receptor (los impactos absolutos de una organización en los medios u objetos receptores, como el aire, el agua, la flora y la fauna, las personas y los edificios), los indicadores de sostenibilidad (la relación entre un nivel de impactos real y uno sostenible) y los indicadores indirectos de riesgo (probabilidad de causar daños al medio ambiente). Estos autores también presentan la subcategoría de relaciones con la comunidad a una categoría más amplia de partes interesadas empresariales y no empresariales que son importantes para la organización. Las otras nueve subcategorías son las mismas de la actual estructura de la norma ISO 14031.

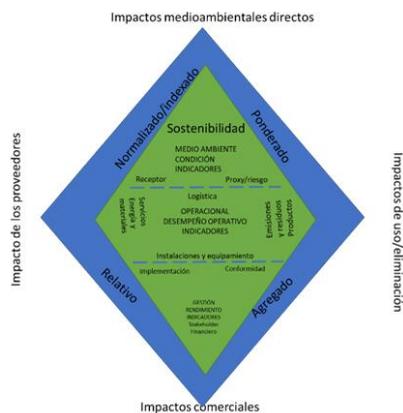


Ilustración 3: Diamante de evaluación de desempeño ambiental Bennett & James (1998).

Tercera etapa - Medición y control: Finalmente, y una vez se obtiene la identificación de las áreas y los sistemas de medición, es necesario presentar un inventario cualitativo y cuantitativo de los flujos de datos de entrada y salida de la empresa para llegar a la clasificación de la información. El modelo presentado en la ilustración 4, comprende un esquema de reagrupamiento de indicadores de entrada y salida que permite visualizar a partir de las áreas encargadas, cada uno de los indicadores para mejorar su definición, seguimiento y control.

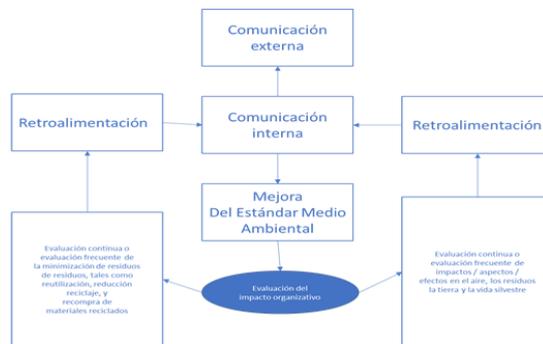


Ilustración 5: Revisión de la evaluación de desempeño ambiental (Kuhre, 1998)

Finalmente, con estos esquemas se busca presentar una herramienta de planeación para la implementación de un sistema de contabilidad ambiental para la medición y reconocimiento del impacto ambiental aplicable a las pequeñas y medianas empresas. Teniendo en cuenta que este proceso implica un trabajo riguroso, requiere de la intervención de todas las áreas de la empresa, dado que estos procesos de análisis y revisión en las organizaciones son la base para llevar a cabo la retroalimentación y mejora continua para la generación de valor y definición de estrategias de responsabilidad social empresarial de las entidades sea cual sea su tamaño.

## Reflexión de los Autores

Dada la complejidad en los procesos de medición y reconocimiento de impactos y beneficios ambientales, las principales problemáticas en torno a la implementación de mecanismos o modelos de contabilidad ambiental en las empresas, están dadas por la ausencia de un modelo de indicadores que permitan analizar y cuantificar las variables que se deben medir para identificar el impacto ambiental de las empresas, por lo que la ISO 14031 se constituye en una herramienta útil para definir una ruta de trabajo importante en las primeras fases de implementación de sistemas de medición de impacto ambiental dentro de las empresas, para reconocer los elementos que se quieren medir, cómo se pueden medir, para que se quieren medir y cómo hacer el seguimiento.

La falta de modelos de medición y alineación de estos con la estructura financiera y económica de las empresas hace que el tema de la contabilidad ambiental sea visto por los empresarios como una tendencia de moda más no como una necesidad o como un requerimiento indispensable para minimizar pérdidas, costos y gastos asociados con el medio ambiente, trabajar de forma conjunta con el entorno y los stakeholder de la empresa para crear valor.

Es necesario reconocer la importancia de las herramientas de gestión para la planeación de un proceso de transformación como lo es el seguimiento y medición del impacto ambiental en las pequeñas y medianas empresas, las cuales conforman un grupo representativo de la economía mundial. Este tema debe ser abordado y adaptado desde la gerencia empresarial mediante herramientas de diseño estratégico y estándares como la ISO 140031, que facilita el proceso de planeación e implementación, medición del impacto ambiental de las empresas para la toma de decisiones basadas en principios de sostenibilidad.

Finalmente, es importante para los profesionales del área contable ahondar en las problemáticas presentes en el área de la contabilidad ambiental para que sea replicable en las pequeñas y



medianas empresas, con el fin de contribuir a la generación de conocimiento en esta área y aportar al estado del arte ya que los estudios de casos pueden ser utilizados como referentes en el sector empresarial para la divulgación, socialización y aplicación de la contabilidad ambiental, que es un tema de gran relevancia para el futuro de las organizaciones.



## Referencias Bibliográficas

- Gray, R., & Bebbington, J. (2000). Environmental accounting, managerialism and sustainability: Is the planet safe in the hands of business and accounting? In *Advances in environmental accounting & management*. Emerald Group Publishing Limited.
- Hernández Sampieri, R., Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill. <https://www-ebooks7-24-com.ezproxy.uniminuto.edu/?il=6443>
- Irausquín A., Caridad A. (2010). Fundamentación teórica para la construcción de un sistema de contabilidad ambiental. *Multiciencias*, 10( ),95-101.[fecha de Consulta 30 de Julio de 2021]. ISSN: 1317-2255. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90430360010>
- Kuhre WL, ISO 14031 (1998) Environmental performance evaluation (EPE), Practical, tools for conducting an environmental performance evaluation.
- La Notte, A. Rhodes, C. (2020) The theoretical frameworks behind integrated environmental, ecosystem, and economic accounting systems and their classifications, *Environmental Impact Assessment Review*, Volume 80, 2020, 106317, ISSN 0195-9255, <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2019.106317>
- Lamberton, G. (2000). Accounting for sustainable development – A case study of City Farm. *Critical Perspectives on Accounting*, 11(5), 583–605.
- Noodezh, H. R., & Moghimi, S. (2015). Environmental costs and environmental information disclosure in the accounting systems. *International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences*, 5(1), 13-18.  
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.679.4201&rep=repl&type=pdf>
- Papadopoulos, A. M., & Giama, E. (2007). Environmental performance evaluation of thermal insulation materials and its impact on the building. *Building and environment*, 42(5), 2178-2187.



- Quintero, J.G, Cuevas, J. J.M, & Usme, W. A.S (2013). Balance de las publicaciones sobre IFRS en dos revistas colombianas. Cuadernos de Contabilidad, 14(36), 1183-1207.
- Ranganathan, J. (1998). Sustainability rulers: Measuring corporate environmental and social performance: Sustainable enterprises perspectives series. Washington DC: World Resources Institute
- Riascos, M. L. A.R, & Ruiz, I. C.H (2020). La contabilidad ambiental, práctica e importancia en el sector empresarial del municipio de Zarzal Valle del Cauca.
- Rodríguez, D. R. H. (2015). Fundamentos teóricos para la construcción de un modelo de contabilidad social. Perfil de Coyuntura Económica, (26), 115-134



# CAPÍTULO 3

A decorative graphic consisting of a series of overlapping orange and yellow squares arranged in a zig-zag pattern. Below this pattern is a blue background with a white hexagonal grid pattern. The overall design is modern and technical.

**MODELO TECNOLÓGICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE  
Y EMPODERAMIENTO DIGITAL DE BIOEMPRESAS.**

A decorative graphic consisting of several parallel blue diagonal stripes of varying shades, creating a sense of depth and movement. The stripes are set against a light blue background.

### CAPÍTULO III

## MODELO TECNOLÓGICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y EMPODERAMIENTO DIGITAL DE BIOEMPRESAS

*Autores:*

*Iris Jiménez-Pitre*

*Geomar Molina-Bolívar*

*Rodrigo Gámez Pitre*

*Elizabeth Palma Cardoso*

Universidad de la Guajira

Instituto Tolimense de Formación Técnica Profesional-ITFIP

### Resumen

Las tecnologías han alcanzado un incalculable valor en los procesos productivos de las naciones, están presentes en cada uno de los procesos que se desarrollan para el crecimiento personal y de las naciones. Dada la importancia adquiere es necesario que cree modelos que enfatizen los mecanismos para su adecuado uso, no se pueden explotar los recursos de ninguna índole si el reconociendo de las implicaciones que esto puede traer a la vida de las personas. De allí que este estudio se fijó como objetivo Asumiendo una metodología mixta, para procesar la información proponer un modelo tecnológico para el desarrollo sostenible y empoderamiento digital de las bioempresas. mediante la interpretación de las teorías y postulados que expertos han expuesto producto de años de investigaciones. A la luz del método cualitativo se seleccionaron dos grupos (uno de trabajadores de bioempresas y docentes universitarios con perfil ambientalista) para aplicar una encuesta referida a los modelos tecnológicos y el empoderamiento digital. El primer grupo estuvo conformado por 123 sujetos y el segundo por 10. Los resultados demostraron que todo modelo productivo tecnificado debe contar con una visión económica, social, institucional y ambiental, además del conocimiento y las competencias tecnológicas por parte de quienes las implementan.



Asimismo, se evidenció que todo modelo productivo basado en las TIC, debe acogerse a los fundamentos, epistemológico, axiológico y ontológico, de manera, que acoja procedimientos viables que vayan en concordancia con el conocimiento científico, los valores humanos y la razón del ser de los individuos.

**Palabras clave:** Tecnologías, desarrollo sostenible, empoderamiento digital

### **Abstract**

Technologies have reached an incalculable value in the productive processes of nations, they are present in each of the processes that are developed for personal and national growth. Given the importance it acquires, it is necessary to create models that emphasize the mechanisms for its proper use, resources of any kind cannot be exploited without recognizing the implications that this can bring to people's lives. Hence, this study set the objective of proposing a technological model for the sustainable development and digital empowerment of bio-companies. Assuming a mixed methodology, to process the information by interpreting the theories and postulates that experts have exposed as a result of years of research. In light of the qualitative method, two groups (one of bio-company workers and university teachers with an environmental profile) were selected to apply a survey on technological models and digital empowerment. The first group was made up of 123 subjects and the second by 10. The results showed that every technified production model must have an economic, social, institutional and environmental vision, in addition to the knowledge and technological skills of those who implement them. Likewise, it was evidenced that any production model based on ICTs must adhere to the foundations, epistemological, axiological and ontological, in such a way that it accepts viable procedures that



are in accordance with scientific knowledge, human values and reason for being of individuals.

**Keywords:** Technologies, Sustainable development, Digital empowerment.

## **Introducción**

En la actualidad es imposible negar la importancia que han alcanzado las tecnologías para el desarrollo potencial de las naciones, sin embargo, para hacer uso eficiente de las mismas es necesario reconocer en estas (TIC) la relevancia que tienen no solo para mejorar y dinamizar los procesos productivos, sino para obtener una visión más amplia, abierta y moderna del desarrollo de nuevas metodologías y procedimientos en la gestión organizacional. Es por ello, que las empresas de cualquier ramo de producción requieren de inversión para adquirir mejores recursos, con el fin de alcanzar la administración adecuada de los factores internos y la vigilancia del comportamiento de los mercados en pro de una excelente rentabilidad.

Al hacer mención al desarrollo empresarial, este estudio centra su interés en las bioempresas, mismas que basan sus actividades económicas y comerciales en productos biotecnológicos, de allí la necesidad de empoderamiento digital, es decir, conocer y tener dominio para el uso de las tecnologías con fines específicos. En este sentido, es necesario resaltar que para (Plaza, 2018), el entorno tecno-social que genera internet introduce la posibilidad de interactuar en red, lo que amplía los límites de acción del individuo para su crecimiento personal y colectivo.

Al este respecto, (Sandoval-Ruiz & Ruiz-Díaz, 2018) parten de la idea que la ciencia y el uso de las tecnologías deben ir de la mano con los procesos productivos, sobre todo cuando se trata de productos alimenticios y farmacéuticos, razón por la cual ameritan nuevos modelos fundamentados en las tecnologías, y el desarrollo sostenibles, ratificando con ello la relevancia del empoderamiento digital, lo que hace imperante reorganizar sus



estructuras procedimentales, con la intencionalidad de mejorar sus productos.

En otro orden de ideas, los avances tecnológicos como parte de los procesos de globalización son consideradas como mecanismo de desarrollo económico, idea que debe ser transformada, ya que el empoderamiento digital trasciende a proporcionar un enfoque diferente para su uso, lo que indica que las tecnologías, además de fomentar el crecimiento económico también deben contribuir con el desarrollo sostenibles, como parte de un equilibrio en el crecimiento económico y epistémico, solo que para ello los modelos tecnológicos deben encaminarse a la dualidad de funciones y objetivos.

Cabe destacar, que el empoderamiento digital es clave cuando se mencionan modelos tecnológicos, debido a que las tecnologías en sí mismas no representan la panacea del conocimiento; sino que se constituyen en una herramienta que accede a la ejecución de las operaciones en forma útil. En otras palabras, con su uso eficiente (empoderamiento), las organizaciones de producción económica pueden optimizar, minimizar o erradicar acciones que anteriormente imposibilitaban una cierta flexibilidad en los procesos.

Dentro de este contexto, las tecnologías representan un medio de desarrollo. En relación a la sostenibilidad ambiental y la economía de la bioempresas en Colombia, (Vergara & Ortiz, 2016) reseñan que significativamente al hacer referencia al termino desarrollo, es imprescindible rememorar los postulados de pensadores en el área de economía mercantilistas, clásicos, marxistas y neoclásicos, entre otros, donde nacen elementos determinantes en cuanto a la distribución de recursos con base en criterios de equidad o igualdad, y a la asignación de los mismos, cimentados en el rol del Estado y del mercado, respectivamente.

Desde esta perspectiva, el desarrollo desde un enfoque global es relacionado con riqueza o progreso, con prosperidad o crecimiento, sin embargo, la connotación más real y humana al término es el que le atribuye una relación con tiempo, recursos, bienestar y estabilidad. De allí que se requiera tener la noción



sobre los fundamentos de los modelos tecnológicos, desde una perspectiva epistemológica, axiológica y ontológica. Además, deben atender a los principios de los valores morales, humanos y éticos.

Lo antes expuesto, deja ver que en Colombia los sectores productivos haciendo uso de las tecnologías dentro de sus modelos económicos no encuentra un punto de anclaje para lograr la sostenibilidad en el cuidado y protección del ambiente, no obstante, los mecanismos empleados no son efectivos, pudiendo ser la causa de esto el poco conocimiento y dominio en el manejo de las tecnologías. De allí que (Jiménez-Pitre, Martelo Gómez, et al., 2017), aseguran que en Colombia se requiere la formación tecnológica para hacer frente a los retos de los mercados mundiales y las exigencias sociales, se trata de enseñar el manejo evidente de las tecnologías como medios y canales de desarrollo y crecimiento, no como una herramienta que simplifica los procesos y accede a la información. Todo esto apunta a diseñar nuevos modelos tecnológicos para el desarrollo sostenibles y empoderamiento digital para el sector bioempresarial en Colombia.

## **Teorías y Discusión**

### **Modelo tecnológico para el desarrollo sostenible**

Para explicar los modelos tecnológicos orientados al desarrollo sostenible es importante conceptualizar el mismo (desarrollo sostenible), mismo que puede ser definido como un acto ambientalista por parte de las empresas y las economías en todos los niveles, esto con motivo a la incremento o multiplicidad de la creación de industrias y empresas (Chavarro et al., 2017). Además, si se considera una definición sobre los postulados de las economías ambientalistas, la sustentabilidad alude a la optimización de los recursos naturales, sobre todo de los no renovables (Vergara & Ortiz, 2016). Sin embargo, existen posturas que van en favor de la expansión de los mercados y el



uso de las tecnologías para el manejo de los recursos sin considerar la preservación de los ecosistemas (Villaplana, 2017). Ahora bien, aclaro el punto de la sustentabilidad, cabe destacar que en la actualidad existen diversidad de modelos económicos que se sustentan en la base del desarrollo sostenible, no obstante, no siempre ocurre de esta forma, ya que se piensa que por implementar las tecnologías tratando de cuidar y minimizar el impacto que los procesos de producción sobre el ambiente, se está en presencia de los modelos de desarrollo sostenible. A criterio de (Villaplana, 2017), cuando se implementan las tecnologías considerando los estándares de sostenibilidad al ecosistema muchas empresas rompen con el equilibrio y la armonía entre los seres humanos y la biosfera. Esto ocurre porque cuando no se emplean adecuadamente o con el conocimiento profundo de cómo hacerlo para obtener el mayor beneficio al menor costo económico y ambiental. Es así como los actuales modelos de producción basados en las tecnologías en Colombia, aunque tengan intención de protección y preservación del medio natural, al no contar con los conocimientos procedimentales en materia tecnológica y ambientalista se rompe el criterio de sustentabilidad.

Por otro lado, (Gómez, 2020), las tecnologías no siempre pueden garantizar el desarrollo sostenible en sí mismas, ya que en muchos casos su implantación impacta en mayor o menor grado al ambiente, afectando biodiversidad, por introducir en el proceso de desarrollo económico, materiales y sustancias artificiales, que no son retornables ni degradables por la naturaleza, por lo que el deterioro ambiental pone en peligro a la biosfera y la vida humana.

Del mismo modo, las tecnologías representan el adelanto científico y el desarrollo económico, sin es necesario sopesar el llamado desarrollo cuando a largo se sentirá el impacto de los sistemas de producción sobre el ambiente y la vida en el planeta. (Londoño Toro, 2020). Lo que quiere decir, que sin en contrapiso de los adelantos que puedan satisfacer las necesidades de las personas, no se puede impactar su habitad con fines lucrativos o por el llamado progreso. Debe existir un



equilibrio, para hacer uso de las herramientas que los ofrecen sin menos cabo de comprometer el bienestar futuro de las generaciones (Romero et al., 2020). Además, desde hace algún tiempo el énfasis de los sistemas de producción recae en la rentabilidad o utilidad, dejando en segundo lugar y como elemento de poca relevancia, las medidas de prevención y cuidado ambiental, sin tener en cuenta que los procedentitos que se asumen en pro del desarrolla económico afecta recursos que no son renovable y esto está ocasionando serios problemas en la atmosfera y en degradamiento de los suelos, el agua y el aire (Rodríguez & Vélez, 2018).

Por otra parte, los modelos tecnológicos deben contar con el personal capacitado para su manipulación y manejo, esto si no se usan de manera discrimina o como apoyo a la realización de algunos procesos productivos y administrativos. Para que transforman e impacten positivamente en la economía y en el desarrollo sustentable se requiere del dominio de los mismos o lo que se conoce como empoderamiento digital (Vergara & Ortíz, 2016).

### **El empoderamiento digital para el desarrollo sostenible**

El empoderamiento se afianza el conocimiento o dominio de algo, si trata de las tecnologías se le reconoce como empoderamiento digital, lo que indica competencias y destreza para el desarrollo pleno y eficiente de las tecnologías, donde el conocimiento hace posible que se tomen en cuenta todos los aspectos que como persona y ser social envuelven a los individuos (Jiménez-Pitre, Martelo, et al., 2017). Asimismo, para minimizar el impacto que las tecnologías causan al medio ambiente y a los ecosistemas deben usarse apropiadamente, para ellos los responsables de su implantación deben contar con las competencias y capacidades para el manejo apropiado de las mismas.

Razón por la cual los sistemas escolares, sobre todo a nivel superior están llamados a formar a los estudiantes para que puedan responder a las demandas de las sociedades de manera eficaz y con dominio en las competencias para manejar los



sistemas de producción y de servicio siempre en beneficio de la defensa del ambiente, es decir apegarse a los lineamientos para el desarrollo económico, científico, tecnológico, sin detrimento de la vida sobre el planeta (Delgado Montoya, 2020).

Cabe destacar que cuando se tiene el conocimiento requerido y necesario para manipular eficientemente las tecnologías se puede no solo acceder a la información sino establecer conexiones entre las personas con entidades empresariales como parte de la accesibilidad y la eliminación de las restricciones de espacio y tiempo. (Martos & Ángel, 2020). El desarrollo sostenible, por tanto, tiene entre sus objetivos fundamentales el desarrollo equitativo entre las naciones y las personas, sistemas justos y equilibrados en cuanto a las oportunidades y la calidad de vida, en este sentido (calidad de vida) se deben acondicionar y reestructuras los sistemas de producción para que marche de la mano por programas y métodos que fomenten el cuidado y la protección del ambiente. (Ibujés Villacís et al., 2019).

### **Diseño Metodológico**

El estudio se concentró en diseñar un modelo tecnológico para el desarrollo sostenible y empoderamiento digital de bioempresas. Razón por la cual los procedimientos e investigación se ciñeron a los procesos de una metodología mixta, definidas como aquella que provienen de la unificación de dos o más paradigmas, con el fin de complementar los métodos y procedimientos para explicar un fenómeno (Caro González et al., 2014), en virtud de ello asumió dos enfoques el cualitativo y el cuantitativo, el primero, conocido como aquella donde las formas de medición abarca métodos estadísticos – numéricos para cuantificar, clasificar y agrupar la información.

La segunda, busca explicar los fenómenos de estudio mediante la interpretación de las experiencias de los actores sociales (González & Hernández, 2011). En relación al paradigma positivista se tipifica como descriptiva, empleándose para la recolección de datos una encuesta estructurada con alternativas



múltiples de respuesta y contentiva de varios ítems. En referencia al paradigma pos positivista – interpretativo se empleó el método documental, diseñando una guía de observación para resumir y procesar la información.

De acuerdo a la muestra del estudio estuvo conformada por 123 sujetos de las bioempresas en Colombia, identificados en la agrupación de los datos como grupo 1) y diez profesores de educación ambiental, identificados en agrupación de los datos como grupo 2 a los cuales se le aplicó el cuestionario referido a las variables de estudio y en relación al enfoque cuantitativo. Para ello se diseñó un baremo. En referencia a las técnicas de recolección de datos se aplicó el contexto, un tipo de cuestionario utilizado en investigación frecuentemente es la escala de tipo Likert, que de acuerdo con (Obertí, 2017) consiste en un en la redacción de una serie de ítem presentadas en forma de afirmaciones. Por lo tanto, las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo.

Cuadro 3. Ponderación de los ítems del cuestionario

<b>Proposición</b>	<b>Alternativas de respuestas</b>
<b>4</b>	Siempre
<b>3</b>	Casi siempre
<b>2</b>	Casi nunca
<b>1</b>	Nunca

En referencia a las técnicas para procesar los datos cuantitativos se procedió inicialmente a la codificación y tabulación de los datos. Al respecto, (Hernández Sampieri et al., 2014) señalan que codificar los datos es necesario para analizarlos cuantitativamente. En este sentido, la técnica estadística utilizada para esta investigación es descriptiva con medidas de tendencia central, para llevar a cabo el tratamiento de la información obtenida a fin de realizar el procesamiento de los resultados arrojados a través de la aplicación del instrumento. Para determinar el nivel de cada categoría, la interpretación de las medias se comparará con un baremo de la siguiente manera:



Alternativas: 1 2 3 4; restar máxima menos mínima:  $4-1 = 3$ ; dividir  $3 / 4 = 0,75$ , valor que se utilizará para establecer el tamaño de cada rango como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 4. Baremo para el estudio de la media

Alternativas	Rango	Categorías
4	3,25 – 4,00	Se cumple
3	2,50 – 3,25	Medianamente se cumple
2	1,75 – 2,50	Casi nunca se cumple
1	1 – 1,75	Nunca se cumple

### Hallazgos

La primera información en ser procesados fue la del paradigma pos positivista mediante la elaboración de una guía de observación.

Cuadro 5. Matriz analógica de la guía de observación para los modelos tecnológicos para el desarrollo sostenible

CATEGORÍA			Sustento empírico	Sustento teórico	Sustento descriptivo
Categorías	Modelo tecnológico para el desarrollo sostenible		El desarrollo económico debe ir concordancia con la preservación de los	Las tecnologías son parte del desarrollo económicos de las economías mundiales y locales, sin embargo, el	La situación vivida en Colombia sobre todo en las bioempresas deja ver la necesidad de
		Indicador económico			



		ecosistemas. Amoldar, la información y los recursos disponibles en los programas tecnológicos para que la explotación de los recursos sea de manera equitativa, con énfasis en las medidas para mitigar los daños	diseño de sus plataformas y los programas deben abarcar los elementos fundamentales para la sustentabilidad del planeta, en medio de su evolución (Velásquez & Darmas, 2013)	adaptar el uso de las tecnologías en los procesos de desarrollo económico, ajustados a mantener el equilibrio entre progreso y cuidado ambiental.
	Indicador social	Las sociedades demandan de bienes y servicios, y se inclinan a capitalismo os feroces que conlleva a las empresas a buscar	Para lograr un buen desarrollo económico que atienda las necesidades de la población en general es necesario hacer uso de las tecnologías, los procesos educativos acoplarlos a los requerimientos	El crecimiento económico en Colombia se enfoca en los sistemas de explotación de los recursos, y la exportación de bienes y servicios. Al



		<p>medidas extremas para satisfacer las necesidades de consumo, sin embargo, estas necesidades deben ir en apego de los bienes de la salud y al cuidado del ambiente, ya que cuando no se prevén en los modelos económicos de desarrollo la protección del ambiente, las mismas (sociedades se inclinan a males mayores.</p>	<p>sociales y la así como las políticas públicas incluyentes a la repartición de la riqueza del país. Todo esto sin en detrimento del medio ambiente. (Anchatuña Yanacallo, 2018)</p>	<p>aludir la explotación agrícola, minero pecuario, entre otros se comete un suicidio al ecosistema, de allí que las políticas del estado deben enmarcarse en primera instancia en la preservación del ambiente y buscar formas alternativas de producción.</p>
--	--	--	---	---



		Indicador institucional	<p>Las instituciones tienen que ser responsables y socialmente asumir medidas para el equilibrio entre el desarrollo económico y ambiental adoptar medidas para producir con el mínimo de riesgo a la vida sobre el planeta. Haciendo uso de los avances científicos para mejorar los sistemas de producción</p>	<p>La vinculación existente entre el crecimiento económico y el medio ambiente es crucial para el hombre y toda especie y están sujetas a varios factores, entre los que se mencionan, los recursos naturales, capital y trabajo. Del mismo modo toman en cuenta la comparación del producto interno bruto entre las industrias a nivel mundial, así también los cambios tecnológicos que favorecen y aumentan la productividad y el consumo, los niveles de ingreso y preferencias del consumidor. Esto debe</p>	<p>En Colombia se establece las responsabilidades de las organizaciones y las industrias para producción, explotación y exportación de bienes y servicios, no obstante, los intereses de desarrollo económica privan ante el cuidado del ambiente, aunque se legisle a favor de la preservación ambiental no se logran establecer los mecanismos para que los sistemas de producción no vayan contribuyendo con el</p>
--	--	-------------------------	--	---	--

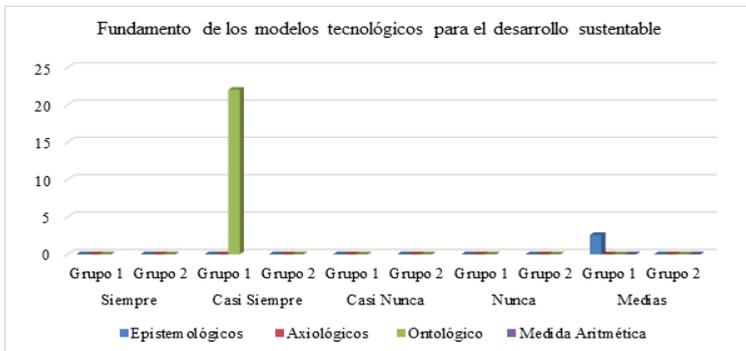


			ajustarse a las medidas y leyes que dictaminan el cuidado del ambiente y el desarrollo sostenible <b>(Vergara &amp; Ortiz, 2016)</b>	deterioro del ambiente	
		Indicador ambiental	El ambiente, se ha visto impactado por las actividades económicas a nivel mundial, el hombre de forma individual y colectiva demanda de bienes y servicios con exigencia de calidad mayores cada día. Para suplir estas necesidades las industrias desarrollo estrategias para	En los ámbitos económico y social, se evidencia una utilización creciente del concepto de sustentabilidad para explicar la importancia de vincular a las políticas y actividades económicas, el cuidado y preservación del ambiente. (Anc hatuña Yanacallo, 2018)	El ambiente como como habitad de todo organismo viviente debe ser prioridad en las políticas gubernamentales. De allí que se deben buscar los mecanismos para que en las actividades industriales no haya detrimento del ambiente.



		satisfacer las demandas, esto afecta la vida de todo ecosistema, ya que el ambiente se compromete con las actividades que emprende los individuos.	
--	--	--	--

Figura 1. Fundamentos de los modelos tecnológicos para el desarrollo sustentable



En la figura 1, se muestran los resultados con la finalidad de identificar los fundamentos de los modelos tecnológicos en las bioempresas colombianas, en referencia fundamento epistémico se observa el 43.6% de los sujetos del grupo 1 encuestados casi nunca, los modelos con implantación tecnológica para el desarrollo sustentable se afianzan en el conocimiento científicos de sus ejecutores Seguido de ello, siendo apoyados por el 38.4%

quienes manifiestan que casi siempre lo hacen; estos resultados fueron soportados por una media aritmética de 2,58 que de acuerdo al baremo de comparación se ubica dentro del intervalo que va de 2,50 a 3,25 con categoría medianamente se cumple. Por su parte, los sujetos del grupo 2 manifestaron en un 48,5% que casi siempre, se los usuarios para el empleo de las tecnologías con fines de desarrollo económico se preparan académica y profesionalmente. Igualmente, estos resultados fueron soportados por una media aritmética de 2.79, que de acuerdo al baremo de comparación se ubica dentro del intervalo que va de 2,50 a 3,25 con categoría de Medianamente se cumple. Seguidamente con respecto al indicador fundamento axiológico los resultados muestran que 56.1% de los del grupo 1 encuestados indicaron que casi nunca; se valoran todos elementos para el uso de las tecnologías en el desarrollo sustentable. Ubicándose estos resultados en una media aritmética de 1.89, la cual está dentro del intervalo que va de 1.75 a 2.50, con categoría Casi nunca se cumple. Mientras que el 78.8% los sujetos del grupo 2 manifiestan que casi nunca lo hacen. Lo analizado se fundamenta con una media aritmética de 2.21, la cual se incluye dentro del mismo rango e intervalo que va 1,75 a 2,50, por lo tanto, se posiciona en la categoría Casi nunca se cumple.

Seguido a ello, para el indicador fundamento ontológico el 55.2% de los sujetos del grupo 1 manifestaron casi nunca; los sistemas tecnológicos tienen connotaciones atribuidas a la naturaleza humana y a la preservación del ambiente, de allí que los usuarios deben ir incorporando esos elementos de su conocimiento. Resultados que fueron soportados por una media aritmética de 1.72, la cual está dentro del intervalo que va de 1 a 1.75, ubicándola en la categoría casi nunca se cumple. Mientras que los sujetos del grupo 2 manifestaron en un 63.5% que casi nunca lo hacen. Sustento que se afirma con una media aritmética 2.39, las cuales, según el baremo, se incluyen dentro del rango de 1.75 a 2.50, posicionándose en la categoría casi nunca se cumple.

Promediando las respuestas emitidas mediante el instrumento de recolección de datos las tendencias se visualizan desfavorables,



debido a que la media aritmética fue de 2,06 para en el estrato del grupo 1, la cual se incluye dentro del intervalo que va de 1,75 a 2,50, que define la categoría casi nunca se cumple. En cuanto al estrato grupo 2, el promedio fue de 2.46, la cual se incluye dentro del intervalo que va de 1,75 a 2,50, que define la categoría de casi nunca se cumple.

Cuadro 7: Principios para el empoderamiento digital

Indicadores	Alternativas (%)									
	Siempre		Casi Siempre		Casi Nunca		Nunca		Medias	
	Grupo 1	Grupo 2.	Grupo 1	Grupo 2.	Grupo 1	Grupo 2.	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 1	Grupo 2
<b>Principio de la Equidad</b>	0.2	3.03	28.1	42.4	52.8	54.5	18.6	0	2.10	2.45
<b>Principio de la justicia</b>	3.8	3.03	26.5	45.3	53.4	60.5	16.3	0	2.18	2.42
<b>Principio a la preservación</b>	12.7	3.03	29	48.5	43.1	48.5	15.1	0	2.39	2.54
<b>Medida Aritmética</b>									2.22	2.47
<b>Interpretación del Baremo</b>	Según docentes: <b>Casi nunca se cumple</b>									
	Según estudiantes: <b>Casi nunca se cumple</b>									



Figura 2. Principio de empoderamiento digital.



En el cuadro 7, se muestran los resultados con la finalidad de identificar principios que rigen el empoderamiento digital, en referencia a la al indicador Principio de la Equidad, los datos ponen de manifiesto que el 52.8% de los sujetos del grupo 1 encuestados indican que casi nunca se manifiesta el principio la equidad como aspecto relevante con los sistemas ecológicos y el desarrollo endógeno. Resultados que se sustentan con una media aritmética de 2.22, definida por un intervalo que va de 1.75 a 2.50, lo cual la incluye en la categoría casi nunca se cumple. Mientras que el 54.5% de los sujetos del grupo 2 manifestaron que casi nunca lo hace. Estos resultados fueron soportados por una media aritmética 2.47 que de acuerdo al baremo de comparación se ubican dentro del intervalo que va de 1,75 a 2,50 con categoría casi nunca se cumple.

Seguidamente con respecto al indicador principio de justicia, los resultados muestran que el 53. % de los sujetos del grupo 1 indicaron los casi nunca; existe la voluntad de poner en balanza el bienestar ecológico y la rentabilidad económica, se estima el ambiente como un bien tangible, se acatan literalmente los lineamientos gubernamentales para la protección de los ecosistemas. Resultados que se sustentan en una media aritmética de 2.18, la cual se incluye dentro del rango e intervalo que va desde 1.75 a 2.50, por lo tanto, se posiciona en la categoría de: casi nunca ocurre. Mientras que el 60,5% de los sujetos del grupo 2 manifestaron que casi nunca lo hacen. Lo analizado se

fundamenta con una media aritmética de 2.24, las cuales se incluye dentro del mismo rango e intervalo que el anteriormente analizado, por lo tanto, se posiciona en la categoría casi nunca ocurre.

Seguido a ello, para el indicador principio de preservación, el 48.5% de los sujetos del grupo 1 manifestaron que casi siempre; reconocen la necesidad de cuidar el, adecuar las actividades tecnológicas para causar el menor impacto negativo sobre los ecosistemas. Sin embargo, al constatar las respuestas con el baremo, resultados que se ubicaron en una media aritmética de 2.39 incluido en un intervalo que va de 1,75 – 2,50, posicionándose de la categoría casi nunca se cumple. Mientras que el 48,5% de los sujetos del grupo 2 manifestaron que casi nunca lo hacen, observándose una discrepancia entre lo expuesto por los sujetos del grupo 1 y el grupo 2, la media en la muestra del grupo 2 es de 2.54, que va de 2.50 a 3.25, incluyéndola en la categoría de siempre se cumple.

Promediando las respuestas emitidas mediante el instrumento de recolección de datos aplicados a los grupos que conformaron la muestra, las tendencias se visualizan desfavorables, debido a que los resultados se sustentaron con una media aritmética de 2.22, la cual se incluye dentro del intervalo que va de 1,75 a 2,50 que define la categoría casi nunca se cumplen.

### **Discusión de los resultados**

En relación a la interpretación de las teorías consultadas, y, clasificadas en una guía de observación se obtuvo como resultados que los autores han hecho postulados que señalan los modelos tecnológicos deben establecer indicadores económicos, sociales, institucionales y ambientales, (categorías emergentes). Al respecto del indicador económico se evidencio que estos están orientados a alcanzar un desarrollo ecuánime que produzca buena rentabilidad para cumplir compromisos personales y sociales. A nivel magro, para cumplir obligaciones con el estado y competir con mercados mundiales, esto con el fin de buscar la estabilidad económica en las bioempresa, rama comercial que ha venido



gestado con el transcurrir del tiempo, lo que ha favorecido el consumo de producto bajo la modalidad de los lineamientos de la biotecnología, que a criterio de (Renneberg, 2019) se ocupa de agrupar en su totalidad todas aquellas técnicas, procesos y métodos empleados por los organismos vivos, como son: los microorganismos, setas (hongos) y virus, o los componentes derivados de ellos mismos, Esto con el propósito de producir y/o mejorar bienes de interés para el ser humano.

En atención al indicador social, permite establecer no solo la responsabilidad de las bioempresas con las personas, instituciones y el ambiente, también busca proporcionar nuevas formas de producción en el marco de ambiente y una salud más estable. Según (Albornoz, 2013), es a través de organismos genéticamente modificados se puede lograr el rendimiento de los cultivos y aumentar los niveles de producción con la utilización de menos recursos. Institucionalmente, las bioempresas tienen las mismas responsabilidades sociales que las empresas de otras ramas, es decir tiene el compromiso de buscar el equilibrio desde una concepción ética entre las personas, el planeta y la economía, proporcionando nuevas alternativas a los individuos y las sociedades, sin causar daños irreversibles al planeta y los ecosistemas. (Peana, & Gallardo, 2014). Mientras que el indicador ambiental, queda representado en todos los postulados, regulaciones que el estado hace para evitar daños al ambiente, y la conciencia individual de quienes ejercen actividades comerciales y productivas, que implique las explotaciones (Pueyo, 2002).

Finalmente, las categorías que emergieron de las revisiones bibliográficas apuntan a señalar que toda actividad comercial debe estar sujeta a indicadores. De manera que se encuentre un equilibrio razonable, mantener vínculos entre los elementos que contribuyan al desarrollo de las naciones sin ir causando daño a otros sectores importante para vida en el planeta. Por lo que las empresas de biotecnología en Colombia están en la búsqueda de este acometido. En referencia a la variable (categoría) empoderamiento digital, surgieron dos categorías la primera, conocimiento y la segunda, competencias tecnológicas dejando

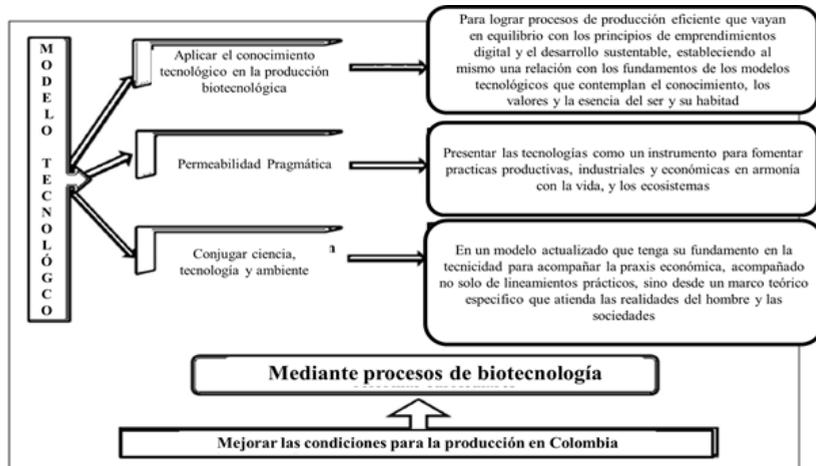


ver que estas dos están relacionadas, destacando, que se requiere un conocimiento que conlleve a la adquisición de capacidades y destrezas para manipular intencionalmente con fines productivos y beneficiosas las tecnologías, adecuando su implementación a la eficiencia de producción y al logro de los objetivos para las cuales se empleó.

En cuanto al análisis del enfoque cuantitativo, se evidencia que existen unos fundamentos que deben cumplirse en los modelos tecnológicos, sin embargo, según los resultados se evidencio ante las respuestas de los dos grupos encuetados que no casi nunca se cumplen. Evidenciándose la necesidad de incorporarlos en los nuevos modelos operativos de las bioempresas en Colombia, de manera, que las acciones que se emprendan estén basadas en el conocimiento científico, en la ética y los valores humanos y la atención del ser de las poblaciones. Estos tres fundamentos, están orientados al desarrollo sin detrimento de la vida. Ahora bien, al hacer referencia a los principios para el empoderamiento digital se puso de manifestó que esos están apegados de manera taxativa a los principios morales, éticos y humanos, de allí que toda vez se utilicen las tecnologías con fines de desarrollo económico deben acogerse a estos principios (principio de la equidad, justicia y preservación) de manera que el conocimiento en uso razonable de las tecnologías sea la fuente para el desarrollo sostenible.



## Enfoque del modelo tecnológico para el desarrollo sostenible y empoderamiento digital de bioempresas



### Reflexión de los Autores

Considerando los resultados para cada uno de los métodos que formaron el enfoque metodológico mixto, se obtuvo como conclusiones que existen modelos de producción económica que atentan con la vida en el planeta, por el uso indiscriminado de recursos, lo que es producto de aplicar un conocimiento que apunta a una sola vertiente, la rentabilidad, es por ello que se requiere educar a las personas para hacer buen uso de los recursos, mediante programas y modelos que dinamicen el conocimiento de manera que abarque dentro de las proyecciones de desarrollo una mirada más profunda y reflexiva para utilizar las herramientas tecnológicas disponibles con ecuanimidad. Así se orienten a considerar cada uno de los aspectos que intervienen en la explotación de recursos, que además están establecidas en la legislación colombiana y mundial.

Por otra parte se determinó, la importancia tomar en cuenta los principios, buscando propiciar el conocimiento desde una visión crítica de la realidad, y juzgar de manera crítica y reflexiva todo aquello que se vive, es así como el empoderamiento digital transformara el actuar en la aplicabilidad de las tecnologías para

convertirlas en herramientas que permite la transformación integral de las economías, en su estructura de conciencia, en sus saberes, en sus prácticas y en sus disposiciones, para lo cual, hombres y mujeres se relacionan con la naturaleza. Con base a los resultados, se hace un enfoque de un modelo tecnológico para atender las debilidades al uso de las tecnologías en los procesos económicos y productivos de la nación. Desde modelo se le da el mismo enfoque a lo que representan estos principios como: valores morales, considerándoles fundamentales tanto para la integración de las TIC para el desarrollo económico de bioempresas en Colombia.

### Referencias Bibliográficas

- Albornoz, M. B. (2013). La biotecnología y su paradoja del. 18.
- Anchatuña Yanacallo, A. L. (2018). Consecuencias del crecimiento económico sobre el medio ambiente. <http://dspace.utpl.edu.ec/handle/20.500.11962/23086>
- Caro González, F. J., García-Gordillo, M., & Bezunarte Valencia, O. (2014). La metodología mixta de investigación aplicada a la perspectiva de género en la prensa escrita. <https://doi.org/10.5294/pacla.2014.17.3.11>
- Chavarro, D., Vélez, M. I., Tovar, G., Montenegro, I., Hernández, A., & Olaya, A. (2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Colombia y el aporte de la ciencia, la tecnología y la innovación. 32.
- Cicoli, M., Castillo, M., Porcile, G., & Stumpo, G. (2017). Políticas industriales y tecnológicas en América Latina. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/42363>
- Delgado Montoya, W. (2020). La competencia digital del profesorado y empoderamiento digital a estudiantes: Estudio de caso de asignaturas semipresenciales. <http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/handle/10609/124466>
- Gómez, I. (2020). Desarrollo sostenible—Isis Gómez López— Google Libros. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=ZSPvDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&dq=MODELO+TECNO>



L% C3% 93GICO+PARA+EL+DESARROLLO+SOSTENIBLES+&ots=uehmdkQdGx&sig=IPHdGxs0\_s6-N5JQNK4A0BV5CJc#v=onepage&q=MODELO% 20T ECNOL% C3% 93GICO% 20PARA% 20EL% 20DESARROLLO% 20SOSTENIBLES&f=false

- González, J., & Hernández, P. (2011). Investigación cualitativa versus cuantitativa: ¿dicotomía metodológica o ideológica?  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=s1132-12962011000200011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1132-12962011000200011)
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw Hill Interamericana.
- Ibujés Villacís, J. M., Franco Crespo, A. A., Ibujés Villacís, J. M., & Franco Crespo, A. A. (2019). Uso de las TIC y relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en Ecuador. *RETOS. Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 37-53.  
<https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.03>
- Jiménez-Pitre, I. A., Martelo Gómez, R. J., Chiquillo Rodelo, J., Lloreda Gracia, D. de J., & Morales Camacho, M. S. (2017). Estratégias para capacitação digital e integração das universidades con sectores-chave da sociedade colombiana. *Revista Lasallista de Investigación*, 14(1), 112-125. <https://doi.org/10.22507/rli.v14n1a10>
- Jiménez-Pitre, I. A., Martelo, R. J., & Jaimes, J. D. C. (2017). Escuela de Gobierno basada en TIC: Determinante para la Accesibilidad e Integralidad del Empoderamiento Digital. *Información tecnológica*, 28(5), 75-86.  
<https://doi.org/10.4067/S0718-07642017000500010>
- Londoño Toro, M. M. (2020). Las inversiones verdes y el desarrollo sostenible desde la experiencia empresarial en Antioquia Colombia.  
<https://dspace.tdea.edu.co/handle/tda/549>
- Martos, H., & Ángel, J. (2020). La identidad digital, una herramienta para el desarrollo sostenible. *Revista de Administración y Dirección de Empresas*, 0(4), 115-130.
- Obertí, A. (2017). Metodología de la investigación. 14.



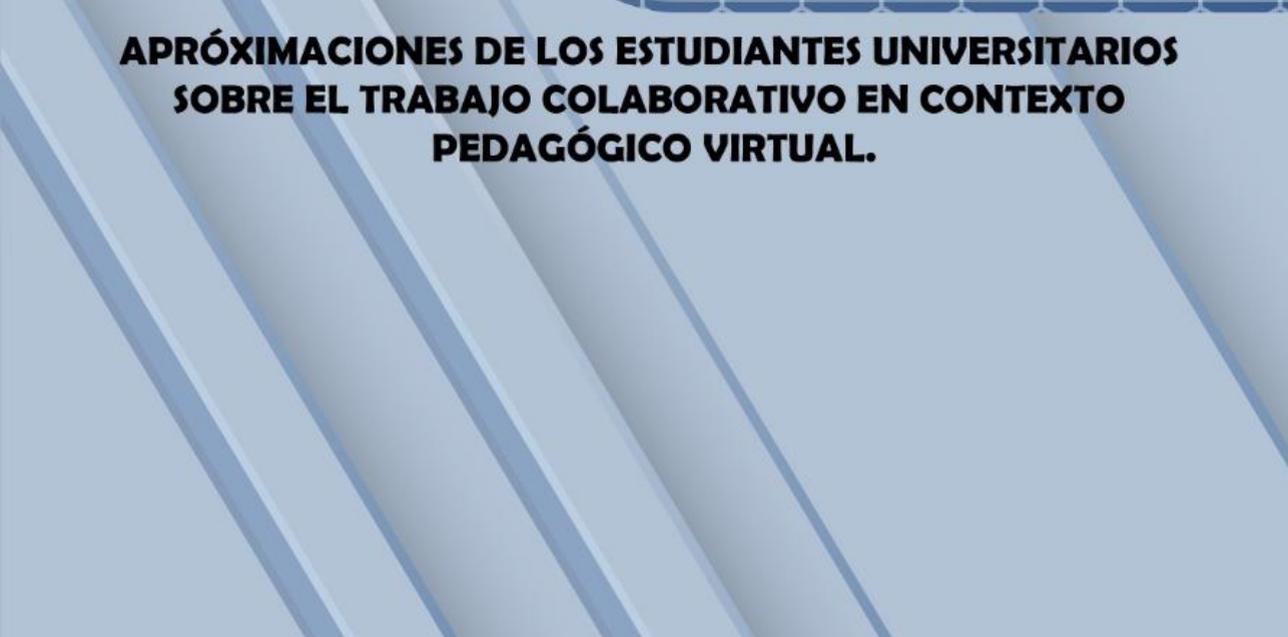
- Peana, M., & Gallardo, S. (2014). La bioética en la empresa: El caso particular de la Responsabilidad Social Corporativa | Revista Internacional de Organizaciones = International Journal of Organizations. <https://raco.cat/index.php/RIO/article/view/292464>
- Plaza, J. (2018). Cómo mejorar el papel de las TIC para promover una educación empoderadora en el desarrollo sostenible | Aloma: Revista de psicología, ciències de l'educació i de l'esport Blanquerna. <https://raco.cat/index.php/Aloma/article/view/348500>
- Pueyo, J. J. (2002). La biotecnología aplicada al medio ambiente. <https://digital.csic.es/handle/10261/27511>
- Renneberg, R. (2019). Biotecnología para principiantes. Reverte.
- Rodríguez, M., & Vélez, A. (2018). Gobernanza y gerencia del desarrollo sostenible. Ediciones Uniandes-Universidad de los Andes.
- Romero, J. G. de, García, J. C., Gavidia, A., & Santana, A. G. V. (2020). Desarrollo sostenible: Desde la mirada de preservación del medio ambiente colombiano. *Revista de ciencias sociales*, 26(4), 293-307.
- Sandoval-Ruiz, C., & Ruiz-Díaz, E. (2018). Eco-Innovación en Ingeniería de Alimentos Sostenible Aplicando Técnicas Inteligentes de Eficiencia Energética – Ecosveg. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 22(87), 13-13.
- Velásquez, L. J., & Darmas, M. (2013). Indicadores de desarrollo sostenible para la planificación y toma de decisiones en el Municipio Caroní. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 17(66), 19-27.
- Vergara, C., & Ortíz, D. (2016). Desarrollo sostenible: Enfoques desde las ciencias económicas. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-30532016000200002](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-30532016000200002)
- Villaplana, Á. C. (2017). Tecnologías para el desarrollo sostenible. *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, 56(144), Article 144. <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/filosofia/article/view/28333>



# CAPÍTULO 4

A decorative graphic consisting of a series of overlapping orange and yellow squares arranged in a zig-zag pattern across the top half of the page. Below this, a blue hexagonal pattern is visible, which is partially obscured by the squares. The background is a dark blue gradient.

**APRÓXIMACIONES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS  
SOBRE EL TRABAJO COLABORATIVO EN CONTEXTO  
PEDAGÓGICO VIRTUAL.**

A decorative graphic consisting of several parallel, diagonal blue stripes of varying shades, extending from the bottom left towards the top right, filling the bottom half of the page.

## CAPÍTULO IV

### **APROXIMACIONES DE LOS ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS SOBRE EL TRABAJO COLABORATIVO EN CONTEXTO PEDAGÓGICO VIRTUAL**

*Autores:*

*Elier Nieto Rivas*

*Doris Gerardina Mondragón Silva*

Universidad Cesar Vallejo  
Perú

#### **Resumen**

Dado el contexto de pandemia ocasionado por Covid-19, el trabajo colaborativo ha tomado relevancia como enfoque orientador para el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje. Por ello, se propone este capítulo, con el propósito central de comprender las experiencias de los estudiantes universitarios para el desarrollo efectivo del trabajo colaborativo. El abordaje de la investigación parte del enfoque cualitativo bajo un diseño fenomenológico hermenéutico, en el cual, se utilizó la técnica de los grupos focales con entrevistas semiestructuradas para el acopio de datos. Los resultados evidencian que las actitudes positivas y la buena disposición de los estudiantes a interactuar y trabajar en escenarios virtuales están relacionados con los procesos de aceptación de los criterios grupales con responsabilidad en función de llevar a cabo un trabajo coordinado para lograr los objetivos comunes mediante el uso de herramientas tecnológicas. Entre las principales conclusiones destaca que los estudiantes prefieren trabajar en pares porque hay más apertura entre los compañeros y así pueden ampliar sus conocimientos, expresar abiertamente sus ideas, así como también, brindarse soporte emocional de una manera más cercana. Para el desarrollo del trabajo colaborativo, los



estudiantes primero realizan las coordinaciones necesarias en función de planificar las actividades. Para ello, se hace uso de redes sociales como WhatsApp, dado que es una forma de comunicación bidireccional más rápida; luego, se acuerdan decisiones en conjunto que posteriormente son debatidas por Zoom y también por Google Meet. Asimismo, los documentos se comparten en la nube a través del Google Drive y se asignan los roles y permisos de edición correspondientes para que todos los involucrados puedan plasmar sus aportes.

Palabras Clave: Educación a distancia, Trabajo colaborativo, Intercambio de información, Comunicación interactiva.

### **Abstract**

Given the context of the pandemic caused by Covid-19, collaborative work has become relevant as a guiding approach for the development of teaching-learning activities. Therefore, this research work is proposed, with the central purpose of understanding the experiences of university students for the effective development of collaborative work. The research approach starts from the qualitative approach under a hermeneutical phenomenological design, in which the technique of focus groups with semi-structured interviews was used to collect data. The results show that positive attitudes and the willingness of students to interact and work in virtual settings are related to the processes of acceptance of group criteria with responsibility in terms of carrying out coordinated work to achieve common objectives through use of technological tools. Among the main conclusions, it stands out that students prefer to work in pairs because there is more openness between their classmates and thus they can expand their knowledge, openly express their ideas, as well as provide emotional support in a closer way. For the development of collaborative work, the students first carry out the necessary coordination in terms of planning the activities. For this, social networks such as WhatsApp are used, since it is a faster way of two-way communication; then joint decisions are agreed upon which are



subsequently debated by Zoom and also by Google Meet. Likewise, the documents are shared in the cloud through Google Drive and the corresponding roles and editing permissions are assigned so that everyone involved can make their contributions.

Keywords: Distance education, Collaborative work, Information exchange, Interactive communication.

### **Introducción**

Para Vaca-Barahona et al. (2016), el trabajo colaborativo se sustenta en la interacción e intercambio de habilidades y experiencias de un grupo de individuos que trabajan juntos en pro del logro de los objetivos comunes. Asimismo, el trabajo colaborativo se ha visto impulsado gracias al desarrollo de los sistemas de gestión de aprendizajes en línea que han aportado diversos recursos para promover escenarios de interacción, intercambio de información y, en consecuencia, potenciar el conocimiento en forma general (Cabero-Almenara et al., 2019).

Ahora bien, con el auge de las redes sociales se han establecido novedosos modelos de comunicación y de relaciones comunicativas (Cabero-Almenara et al., 2019). Esto, conduce a nuevos enfoques que son necesarios considerar para el desarrollo efectivo la educación en contextos digitales, sobre todo, ahora con la pandemia ocasionada por Codi-19, que ha obligado de forma escabrosa a adaptar el proceso de enseñanza y aprendizaje tradicional a un escenario no presencial sin tomar en consideración las carencias del contexto local (Aguilar Gordón, 2020). Con lo cual, se generan alteraciones y situaciones problemáticas por el desconocimiento de los nuevos enfoques educativos virtuales (Levano-Francia et al., 2019).

El problema es que se aprecia una realidad compleja e incierta donde estudiantes de la comunidad de aprendizaje del Instituto de Educación Superior pedagógico Víctor Raúl Haya de la Torre (VRHT), manifiestan dificultades vinculadas al manejo de los procesos educativos mediados a través de las TIC, en un contexto



de pandemia ocasionado por Covid-19. Ahora bien, en este contexto, se vuelve necesario explorar nuevos modelos pedagógicos orientados hacia la virtualidad y, que permitan el desarrollo efectivo del trabajo colaborativo. En ese sentido, se plantea la siguiente interrogante de investigación: ¿Cuál es la percepción de las experiencias de los estudiantes universitarios para el desarrollo efectivo del trabajo colaborativo?

Las causas a la anterior problemática tienen su raíz en varios aspectos, entre los cuales destaca, por un lado, los relacionados con el carácter técnico como la falta de una adecuada infraestructura de plataformas virtuales, servidores web confiables, acceso a internet, computadoras y dispositivos electrónicos actualizados, etc. Por otro lado, la falta de capacitación docente, en cuanto al manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC); asimismo, las nociones elementales sobre responsabilidad individual y grupal en el cumplimiento de las tareas, la falta de habilidades comunicativas en entornos digitales, así como también un deficiente manejo de estrategias y habilidades digitales para el intercambio de información en la nube, etc.

Entre las principales consecuencias destaca el aumento de las brechas digitales, el débil cumplimiento de las tareas y actividades; así como también, el debilitamiento del liderazgo educativo. Por ello, es importante comprender las experiencias del trabajo colaborativo desde la perspectiva de los estudiantes en función de comprender los cambios que se van produciendo en los procesos educativos tanto a nivel de gestión como en la didáctica, interacción e intercambio de información.

## **Conocimientos y Teorías**

### **Trabajo colaborativo en la educación virtual**

- Según Gutiérrez et al. (2018), el auge de las nuevas tecnologías, así como también, las redes sociales sumadas al actual contexto de pandemia ocasionado por Covid-19, ha derivado en la reconsideración de los procesos educativos para incorporar las TIC; de modo que, es necesario analizar



nuevos enfoques pedagógicos que vayan en consonancia con los avances vertiginosos que experimenta la sociedad y por ende impactan el sistema educativo. En ese sentido, Arranz & Suárez (2019), proponen el trabajo colaborativo como enfoque didáctico para mejorar la praxis educativa y que permita mejorar la igualdad de las condiciones de aprendizaje caracterizada por aspectos como: la distribución de responsabilidades, el intercambio de roles y la planificación consensuada.

- Así pues, el trabajo colaborativo, de acuerdo con Araujo (2019), encamina a los estudiantes hacia la construcción colectiva del conocimiento, puesto que se sustenta en la adquisición de habilidades y destrezas mediante la interacción y la toma de decisiones consensuadas, así como también, el intercambio de experiencias de los miembros involucrados; Ante este escenario, es necesario comprender las percepciones de los estudiantes a partir del respeto y la confianza mutua (González & Rodríguez, 2020).
- Para desarrollar un trabajo colaborativo efectivo, es esencial que los miembros participantes dispongan de los recursos y herramientas necesarias en función de optimizar los procesos inherentes a la comunicación, interactividad, intercambio de información entre otros (Muñoz-Repiso & Tejedor, 2018).
- 3.2. Dimensiones del trabajo colaborativo
- Al respecto Soto et al., (2013), consideran las siguientes dimensiones indispensables para facilitar el trabajo colaborativo en el aula:
  - Interdependencia positiva: viene dada a través de la responsabilidad mutua de los estudiantes con respecto a su equipo, así como también, el cumplimiento de las tareas y el alcance de las metas comunes a través de la construcción del consenso en donde se comparte los roles, el cumplimiento de las tareas y se acepta la adopción de los criterios grupales (Vaca-Barahona et al., 2016).
  - Habilidades sociales de comunicación: viene dada a través de los aspectos de argumentación y defensa de los argumentos que realizan los estudiantes frente al grupo; asimismo, se propone un diálogo interactivo consensuado en



las decisiones grupales y no individuales en entornos digitales que conllevan a la adopción de nuevos códigos de comunicación los cuales incrementan la posibilidad de colaboración (Gutiérrez Porlán et al., 2018).

- Intercambio de información: viene dado a través de la forma en la cual, los estudiantes llegan al consenso de intercambiar materiales, documentos, entre otros, a fin de ponerlos a disposición del grupo. Asimismo, se trata de proveer el intercambio de contextos y herramientas digitales que permitan incrementar la posibilidad de colaboración (Chib et al., 2019).
- Habilidades digitales: está caracterizada por el dominio de diversos recursos y herramientas tecnológicas seleccionadas de manera consensuada por el grupo con el fin de servir de mecanismo para la construcción de conocimiento colectivo mediante la búsqueda, localización, clasificación, organización y almacenamiento de información, con lo cual, se incrementa el pensamiento crítico reflexivo mediante la participación de actividades colaborativas que promueven el manejo de tecnologías modernas (Organista-Sandoval et al., 2017).

## **Metodología**

El estudio se desarrolló bajo el enfoque cualitativo con un diseño fenomenológico hermenéutico-dialéctico, dado que es ideal para conocer los significados relacionados al contexto de estudio de acuerdo con Martínez (1996); en el cual, se busca describir y comprender las perspectivas de los estudiantes del Pedagógico Víctor Raúl Haya de la Torre (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). Esto, a partir de las experiencias que viven desde su postura personal cada uno de ellos que son determinantes para la comprensión del fenómeno de estudio abordado. Asimismo, se profundizó el conocimiento de la situación investigada a través de la inmersión personal mediante la observación participante con la aplicación de tres grupos focales hasta verificar el nivel de saturación de la información obtenida en el primero de ellos.



## **Participantes**

Se propone un escenario de investigación virtual con una población constituida por 24 estudiantes universitarios (12 hombres y 12 mujeres), pertenecientes al Instituto de Educación Superior Pedagógico Público Víctor Raúl Haya de la Torre, ubicado en el Distrito urbano-rural de Santiago de Chuco, de la Provincia con el mismo nombre, región La Libertad – Perú, los cuales, tienen edades comprendidas entre 18 a 22 años. Los criterios para seleccionar a los informantes fueron: de inclusión: estudiantes del VII y IX ciclo de la carrera de Computación e Informática y de exclusión: aquellos estudiantes que presentan bajo nivel de asistencia y participación en los encuentros síncronos; asimismo, es importante mencionar que el sujeto investigador participó como observador participante, dado que, cumple funciones como docente a tiempo completo y es tutor, además, con lo cual, se facilitó el ingreso a la comunidad estudiantil para observar, registrar, analizar e interpretar los datos recabados.

## **Instrumento**

Se utilizaron varias técnicas e instrumentos para la recopilación de datos. Por un lado, se usó la técnica de la observación participativa y se utilizó un diario de campo y memos elaborados con el software ATLAS.ti, como instrumentos para registrar lo observado en los procesos educativos mediados por las TIC. Por otro lado, se aplicó la técnica del grupo focal con una guía de 20 preguntas orientadoras agrupadas en la categoría 1: Trabajo colaborativo y las siguientes sub categorías: interdependencia positiva, habilidades sociales de comunicación, intercambio de información y habilidades digitales; como instrumento se utilizó las videoconferencias grabadas a través de la plataforma Google Meet.



## Procedimiento

Se partió del interés del investigador por comprender la percepción, los sentimientos y puntos de vista de los estudiantes universitarios en torno al desarrollo efectivo del trabajo colaborativo en contexto pedagógico virtual. Así, se procedió a realizar una búsqueda de artículos de revistas indexadas por la base de datos Scopus, Ebsco, Proquest y otras, en función de analizar la información de los últimos 5 años sobre la temática en cuestión. Posteriormente, se definió el grupo de estudiantes con sus criterios de inclusión y exclusión. Luego, se procedió a recabar los datos mediante la técnica del grupo focal, en tres sesiones distintas, conformada por 8 estudiantes cada una (4 hombres y 4 mujeres).

Dentro de este contexto, en los tres casos se les solicitó el consentimiento para participar en este estudio de forma voluntaria. Para ello, se utilizó la plataforma Google Meet como punto de encuentro y discusión en torno a las preguntas orientadoras que sirvieron de guía, no obstante, a medida que avanzaban los diálogos surgieron nuevas interrogantes que respondieron los entrevistados, todo el proceso fue grabado y se subió a la plataforma de Google Pinpoint para convertirlo a texto, el cual, se descargó y limpió en Microsoft Word.

Luego, se procedió a incorporarlos al software ATLAS.ti v9, al igual que los memos o diarios de campo escritos por el investigador, a fin de llevar a cabo un proceso de análisis de la información más riguroso. En ese sentido, se procedió a realizar la codificación inductiva con el propósito de obtener una segmentación de nuevas unidades de significado mediante el agrupamiento de categorías descriptivas, así como también la construcción de núcleos temáticos emergentes (índice de emergencia) y coocurrencia de códigos-documentos.



## Hallazgos

Luego, del proceso del análisis hermenéutico de los instrumentos de recolección de datos utilizados se generaron los códigos correspondientes de manera deductiva con los códigos a priori resultantes de la experiencia y del marco teórico. Posteriormente, se generaron códigos de manera inductiva durante el proceso de análisis interpretativo. A continuación, se presenta la Tabla 1, con el análisis de coocurrencias de los códigos-documento obtenidos a través de los grupos focales, los cuales develan los siguientes hallazgos significativos:

Tabla 1  
Coocurrencias de los códigos-documentos

Sub categorías	GRUPO FOCAL 1 Gr=20		GRUPO FOCAL 2 Gr=14		GRUPO FOCAL 3 Gr=13		Totales	
	Abs.	Relativo de la tabla	Abs.	Relativo de la tabla	Abs.	Relativo de la tabla	Abs.	Relativo de la tabla
<b>Habilidades digitales</b> Gr=38; GS=8	14	8,81%	14	8,81%	10	6,29%	38	23,90%
<b>Habilidades sociales de comunicación</b> Gr=34; GS=9	15	9,43%	10	6,29%	9	5,66%	34	21,38%
<b>Intercambio de información</b> Gr=47; GS=12	20	12,58%	14	8,81%	13	8,18%	47	29,56%
<b>Interdependencia positiva</b> Gr=40; GS=7	17	10,69%	11	6,92%	12	7,55%	40	25,16%
<b>Totales</b>	66	41,51%	49	30,82%	44	27,67%	159	100,00%

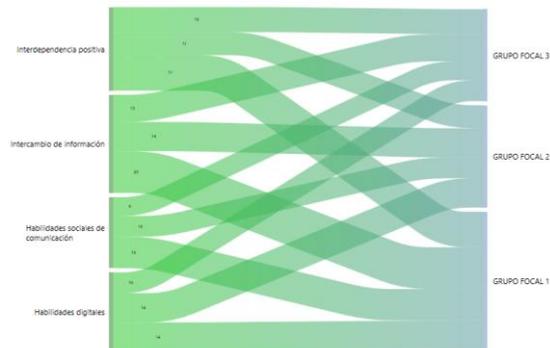
En la Tabla 1, se puede apreciar la convergencia de los códigos obtenidos de los documentos analizados y que fueron



organizados en cuatro sub categorías (habilidades digitales, habilidades sociales de comunicación, intercambio de información e interdependencia positiva) obtenidas a priori con sus respectivos (GS: número de documentos en un grupo de documentos o número de códigos en un grupo de códigos), así como también, el enraizamiento de los códigos (Gr: número de citas codificadas por el código o de documentos (número de citas en el documento)). Esto, respecto al proceso de triangulación de datos de las diferentes fuentes de recolección de información tales como: grupos focales, diario de campo y observación participativa. En la Figura 1, se describe el proceso de transferencia de información a partir de la triangulación de datos, hacia las sub categorías a priori, en función de llevar a cabo un proceso de contrastación.

Figura 1

*Diagrama de Sankey de los códigos-documentos organizados en sub categorías*



En relación a las categorías emergentes, se obtuvo como resultado el índice de emergencia siguiente (IE), de los 13 códigos más significativos de un total de 22. A continuación, se muestra la Tabla 2, la cual, determina el proceso reconstructivo de la investigación que devela los aspectos subyacentes en función de la triangulación de datos a partir de diferentes fuentes de acopio de información.



Tabla 2  
Resultados de los índices de emergencia (IE)

N°	Código	Enraizamiento	Densidad	Índice de Emergencia (IE)
1	Trabajo coordinado	24	18	42
2	Buena disposición	24	6	30
3	Intercambio de experiencias	18	11	29
4	Colaboración	19	8	27
5	Actitudes positivas	20	4	24
6	Aprendizaje continuo	20	3	23
7	Uso de redes sociales	10	13	23
8	Capacitación	16	5	21
9	Logro de objetivos comunes	15	6	21
10	Responsabilidad grupal	12	9	21
11	Argumentación	11	8	19
12	Uso de herramientas tecnológicas	11	7	18
13	Aceptar criterios grupales	7	10	17
<b>Totales</b>		207	108	315

Una vez finalizados los análisis de redes semánticas, coocurrencias y emergencias, se tiene la información suficiente para interpretar los hallazgos en el contexto en que se desarrollaron (relativización) de los datos. En tal sentido, es importante saber cuáles son las experiencias de los estudiantes universitarios en torno al trabajo colaborativo en un contexto pedagógico virtual. A tales efectos, se precisan a continuación, los resultados obtenidos en las cuatro sub categorías pertenecientes a la categoría 1: Trabajo colaborativo.

### Sub categoría 1: Interdependencia positiva

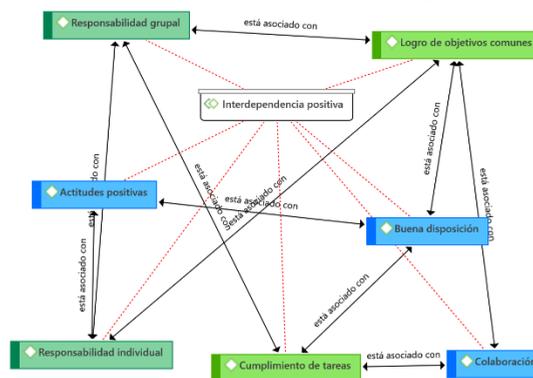
Con respecto a cuáles son las experiencias de los estudiantes universitarios en torno a la interdependencia positiva para el desarrollo efectivo del trabajo colaborativo. Las interpretaciones discursivas sustentadas en códigos y categorías emergentes expresan la buena disposición de los estudiantes está



asociado con la colaboración para el cumplimiento de tareas y la responsabilidad grupal e individual están asociadas al logro de los objetivos comunes. Los estudiantes del Grupo Focal 1, aseguran que prefieren trabajar en pares porque hay más apertura entre los compañeros y así pueden ampliar sus conocimientos, expresar abiertamente sus ideas, así como también brindarse soporte emocional de una manera más cercana.

Figura 2

Red semántica de la sub categoría 1: Interdependencia positiva



### Sub categoría 2: Habilidades sociales comunicativas

En relación a cuáles son las experiencias de los estudiantes universitarios en torno al manejo de las habilidades sociales comunicativas para el desarrollo efectivo del trabajo colaborativo. Las interpretaciones discursivas sustentadas en códigos y categorías emergentes expresan la toma de decisiones consensuadas forman parte de los mensajes dirigidos al grupo y están asociados con la comunicación e interacción los cuales son útiles para aceptar los criterios grupales en aspectos como el intercambio de experiencias y el manejo de conflictos. Los estudiantes del Grupo Focal 2, aseguran que es muy difícil la transición que supone el nuevo enfoque educativo de trabajo pedagógico virtual de manera colaborativa cuando se ha estado acostumbrado a trabajar de manera personal e individual durante



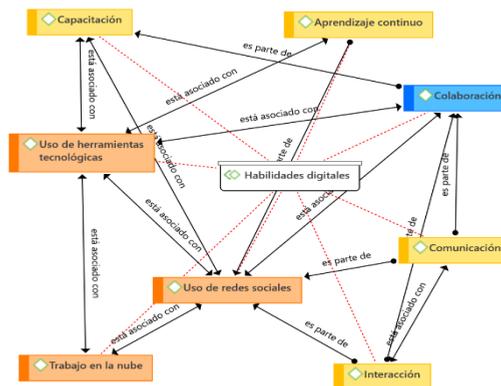


educación virtual ha llegado de sorpresa y ellos no tenían el dominio necesario en habilidades y destrezas digitales para encarar el desafío que implica el trabajo pedagógico remoto.

En este sentido, los estudiantes del Grupo Focal 3, afirman que no hay capacitaciones por parte de la institución educativa, solamente se llevan los procesos pedagógicos relacionados con las sesiones académicas, de modo que, es necesario desarrollar talleres para los estudiantes en función de manejar las nuevas tecnologías, el desarrollo de PPT, los formularios, convertidores de formatos de imágenes, audios y videos entre otras aplicaciones de interés.

Figura 5

Red semántica de la sub categoría 4: Habilidades digitales



### Categoría 1: Trabajo colaborativo

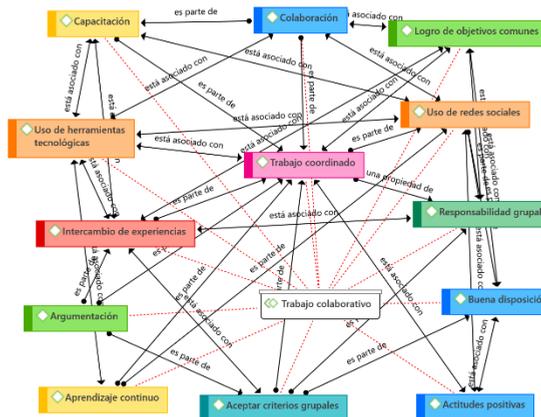
En relación a las experiencias de los estudiantes universitarios para el desarrollo efectivo del trabajo colaborativo. Las interpretaciones discursivas sustentadas en códigos y categorías emergentes afirman que las actitudes positivas y la buena disposición de los estudiantes a interactuar y trabajar en



escenarios virtuales están relacionados con los procesos de aceptar los criterios grupales con responsabilidad en función de llevar a cabo un trabajo coordinado para lograr los objetivos comunes mediante el uso de herramientas tecnológicas. Por otro lado, de acuerdo a lo manifestado en los grupos focales, no en todos los grupos se trabaja de manera colaborativa. No obstante, cuando se logra, se evidencian aspectos como el apoyo mutuo para autorregularse, compartir saberes y experiencias, asimismo, el manejo de habilidades técnicas en cuanto al uso de herramientas tecnológicas. El Grupo Focal 2, afirma que, a pesar de haber discusiones, las cuales, son válidas, pero siempre se llega a un consenso.

Figura 6

Red semántica de la categoría 1: Trabajo colaborativo



## Reflexión de los autores

Los estudiantes prefieren trabajar en pares porque hay más apertura entre los compañeros y así pueden ampliar sus conocimientos, expresar abiertamente sus ideas, así como también brindarse soporte emocional de una manera más cercana. Por ello, se recomienda esta modalidad. Los estudiantes aseguran que es muy difícil la transición que supone el nuevo

enfoque educativo de trabajo pedagógico virtual de manera colaborativa cuando se ha estado acostumbrado a trabajar de manera personal e individual durante muchos años, por lo cual, la exigencia es mayor, inclusive en aspectos como el emocional; por lo tanto, hay que ser recíprocos en cuanto a la mejora de las relaciones interpersonales. Por ello, se recomienda soporte emocional permanente a través del área de psicología de la institución y que se puedan incorporar al entorno familiar.

Para el desarrollo del trabajo colaborativo, los estudiantes primero realizan las coordinaciones necesarias en función de planificar las actividades. Para ello, se hace uso de redes sociales como WhatsApp, dado que es una forma de comunicación bidireccional más rápida; luego, se acuerdan decisiones en conjunto que posteriormente son debatidas por Zoom y también por Google. Asimismo, los documentos se comparten en la nube a través del Google Drive y se asignan los roles y permisos de edición correspondientes para que todos los involucrados puedan plasmar sus aportes.

- Los estudiantes desarrollan sus propios procesos de aprendizaje continuo para auto capacitarse puesto que la educación virtual ha llegado de sorpresa y ellos no tenían el dominio necesario en habilidades y destrezas digitales para encarar el desafío que implica el trabajo pedagógico remoto. En este sentido, se recomienda el desarrollo de programas de capacitación y talleres a nivel institucional de forma permanente y en aspectos técnicos específicos. Por otro lado, no todos los estudiantes trabajan de manera colaborativa y se generan discusiones y enfrentamientos a lo interno que ponen en riesgo el cumplimiento de las tareas. Esto, es válido en los grupos humanos, por ello, los estudiantes tienen sus propios mecanismos de autorregulación y organización para llegar al consenso que pueda cubrir las expectativas del grupo.



## Referencias Bibliográficas

- Aguilar Gordón, F. del R. (2020). Del aprendizaje en escenarios presenciales al aprendizaje virtual en tiempos de pandemia. *Estudios Pedagógicos*, 46(3), 213-223. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052020000300213>
- Araujo, J. C. (2019). El componente social. Un indicador del trabajo colaborativo online. *Edmetic*, 8(1). <https://doi.org/10.21071/edmetic.v8i1.11104>
- Arranz, J., & Suárez, C. (2019). Experiencia de trabajo colaborativo en la evaluación continua de asignaturas de Econometría: un análisis con técnicas de evaluación de impacto. *Revista electrónica sobre la enseñanza de la Economía Pública*, 25, 21-34.
- Cabero-Almenara, J., Del Prete, A., & Arancibia Muñoz, M. L. (2019). Percepciones de estudiantes universitarios chilenos sobre uso de redes sociales y trabajo colaborativo. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 22(2), 35-55. <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.22847>
- Chib, A., Bentley, C., & Wardoyo, R. (2019). Entornos digitales distribuidos y aprendizaje: empoderamiento personal y transformación social en colectivos discriminados. *Comunicar: revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, 27(58), 51-61.
- González Abad, L., & Rodríguez Rodríguez, A. (2020). El trabajo en red colaborativo: desafíos y posibilidades. *Cuadernos de Trabajo Social*, 33(1), 141-151. <https://doi.org/10.5209/cuts.64769>
- Gutiérrez Porlán, I., Román García, M., & Sánchez Vera, M. (2018). Estrategias para la comunicación y el trabajo colaborativo en red de los estudiantes universitarios. *Comunicar*, XXVI(54), 91-100. <https://doi.org/10.3916/C54-2018-09>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill.
- Levano-Francia, L., Sanchez Diaz, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., & Collantes-Inga, Z. (2019). Competencias digitales y educación. *Propósitos y*



- Representaciones*, 7(2), 569-579.  
<https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Martínez, M. (1996). *Comportamiento humano: Nuevos métodos de investigación* (Trillas (ed.); 2ª ed).
- Muñoz-Repiso, A. G. V., & Tejedor, F. J. T. (2018). Valoración del trabajo colaborativo en los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos escolares con alto nivel TIC. *Estudios Sobre Educacion*, 34, 155-175.  
<https://doi.org/10.15581/004.34.155-175>
- Organista-Sandoval, J., Lavigne, G., Serrano-Santoyo, A., & Sandoval-Silva, M. (2017). Desarrollo de un cuestionario para estimar las habilidades digitales de estudiantes universitarios. *Revista Complutense de Educacion*, 28(1), 325-343.  
[https://doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2017.v28.n1.49802](https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.49802)
- Soto Ortiz, J. L., Gastelú Torres, C. A., & Morales Velázquez, C. (2013). Exploración de las dimensiones de la colaboración en línea en la universidad. *Apertura*, 5(2), 12-24.
- Vaca-Barahona, B. E., Cela-Ranilla, J., & Gallardo-Echenique, E. E. (2016). Perfiles de aprendizaje y trabajo colaborativo en entornos de simulación en 3D. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 193-215.  
<https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15438>



# CAPÍTULO 5



**DECISIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN DE LA EMPRESA  
CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. EN EL MERCADO DE CAPITAL.**



## CAPÍTULO V

### DECISIONES DE INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN DE LA EMPRESA CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. EN EL MERCADO DE CAPITAL

*Autores:*

*Leidy Patricia Vargas Repizo  
Alexandra Forero Mendoza*

Universidad de la Amazonia  
Colombia

#### **Resumen**

La empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. requiere de decisiones de inversión y financiación en la Bolsa de Valores de Colombia a partir del entorno macroeconómico y Bursátil al menor Riesgo, para de esta manera obtener una estrategia que aporte a futuro para enfrentar cualquier situación que pueda llegar a afectar la rentabilidad y el crecimiento de la empresa y a mejorarla y aumentar su capital, debido a que si estas causas se siguen presentando lo más probable es que la empresa no se encuentre preparada económicamente para prevenir la situación económica que se viene presentando por la emergencia sanitaria de Covid-19, así como posibles situaciones externas que se puedan llegar a presentar a futuro. Además, es importante que la empresa tenga nuevas alternativas y que no se encuentre en un solo círculo; solamente cumpliendo con su actividad económica sin tener en cuenta nuevas formas de invertir su capital y lograr obtener mejores rendimientos.

Este capítulo es realizado con el fin de implementar decisiones de inversión y financiación para la empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. en el mercado de capitales, los principales factores en el desarrollo de esta investigación son tener en cuenta el análisis del entorno macroeconómico, así como la participación y operación del mercado de capitales.



Este estudio tiene el propósito de analizar el comportamiento de las acciones más capitalizables y líderes en el mercado nacional que cotizan en la bolsa de valores para el periodo 2017 – 2020, tomar decisiones de inversión y financiación en el mercado de capitales a partir del entorno macroeconómico y Bursátil al menor Riesgo; esto como estrategia que aporte a mejorar la rentabilidad de la empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A, en la emergencia sanitaria por la Covid-19.

La investigación realizada es de tipo descriptivo, que consiste en analizar el Mercado Bursátil en Colombia mediante la recolección de datos sobre el comportamiento de los títulos y precios de renta fija y variable en un periodo de tres años. La caracterización de los resultados exhibe el panorama de los factores internos y externos de la coyuntura política y económica, nacional e internacional incidentes en el mercado de capitales.

Palabras Clave: Bolsa de Valores, Bursátil, Inversión, Financiación, Macroeconómico, Mercado de capitales, Renta Fija, Renta Variable, Títulos.

### **Abstract**

The company CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. requires investment and financing decisions in the Colombian stock market based on the macroeconomic and stock market environment at the lowest risk, in order to obtain a strategy that will contribute in the future to face any situation that may affect the profitability and growth of the company and to improve it and increase its capital, because if these causes continue to arise, it is most likely that the company is not financially prepared to prevent the economic situation that has been occurring due to the covid-19 health emergency, as well as possible external situations that may arise in the future.

It is also important that the company has new alternatives and that a single circle is not found only fulfilling its economic activity without taking into account new ways of investing its capital and achieving better returns.



This research is carried out in order to implement investment and financing decisions for the company Café El Roble Colombia S.A. In the capital market, the main factors in the development of this research is to take into account the analysis of the macroeconomic environment, as well as the participation and operation of the capital market.

Stock market for the period 2017 - 2020, make investment and financing decisions in the capital market based on the macroeconomic and stock market environment at the lowest risk; This as a strategy that contributes to improving the profitability of the company CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. in the health emergency due to covid-19.

The research carried out is descriptive; what consists of analyzing the stock market in Colombia by collecting data on the behavior of securities and prices of fixed and variable income in a period of 3 years. The characterization of the results shows the panorama of the internal and external factors of the political and economic situation, national and international, incidents in the capital market.

Keywords: Stock market, investment, financing, macroeconomic, capital market, fixed income, equities, securities.

## **Introducción**

El mercado se entiende como un conjunto de instituciones mediante las cuales se canalizan la oferta y la demanda, es un tipo de mercado financiero en el cual, se compran y venden títulos valores, acciones, activos de empresas, entre otros, estas transferencias se realizan mediante el mercado financiero y bursátil. En Colombia existe la Bolsa de Valores, la cual, es una institución que ofrece una gran variedad de alternativas a la hora de invertir a través de los comisionistas de bolsa, este mercado es una alternativa de negocio para todos aquellos que desean aumentar sus ingresos y tener una estrategia que ayude a mitigar



los impactos ocasionados por el entorno externo; como lo es, el caso de la actual emergencia sanitaria por la Covid-19, y ven de este un panorama ideal para invertir y que esta inversión genere utilidad, es allí donde radica la importancia de las decisiones de inversión en el mercado de capital, en el cual, se tenga en cuenta la rentabilidad y el riesgo financiero de las inversiones en renta variable.

Para ello, dicho trabajo tiene el propósito de analizar el comportamiento de las acciones más capitalizables y líderes en el mercado nacional que cotizan en la bolsa de valores de Colombia para el periodo 2017 – 2020, tomar decisiones de inversión y financiación en el mercado de capitales a partir del entorno macroeconómico y Bursátil al menor riesgo, esto como estrategia que aporte a mejorar la rentabilidad de la empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A, en la emergencia sanitaria por la Covid-19.

Este trabajo se desarrolla a través del planteamiento del problema, creación de objetivos y justificación, así mismo se construye el marco teórico donde se identifican teorías y conceptos que se encuentran relacionadas con el tema de investigación, del mismo modo se identifica la metodología determinando su enfoque, tipo y método de investigación, seguido a esto se identifican las acciones más capitalizables y líderes del mercado nacional que cotizan en la Bolsa de Valores de Colombia según el índice Colcap de los últimos tres años (2017 - 2020), para así, determinar la rentabilidad esperada y el riesgo financiero de dichas acciones escogidas para este estudio y tomar las decisiones de inversión y financiación eficientes a partir de todos los datos obtenidos.



## **Marco Teórico**

Para dicho estudio, se tiene en cuenta la teoría del portafolio la cual es originada y desarrollada por Harry Markowitz, autor de un artículo sobre selección de cartera publicado en 1952, esta teoría propone que el inversionista debe abordar la cartera como un todo, estudiando las características de riesgo y retorno global, en lugar de escoger valores individuales en virtud del retorno esperado de cada valor en particular (Wikipedia, s.f.).

## **Modelo del portafolio de inversión de Markowitz**

Según Imelda Contreras, (2011) en su tesis “análisis comparativo de métodos de evaluación de comportamiento de portafolios de inversión”, señala que esta teoría constituye el cimiento de la teoría moderna de economía financiera, desde el punto de vista de Markowitz, cada posibilidad de inversión tiene una expectativa de rendimiento que está asociada a un riesgo particular, así mismo idéntica el valor que tiene la interpretación del concepto de correlación y la relación que existe en el riesgo de dos inversiones, a partir de ahí se analiza la diversificación de los instrumentos de inversión, donde utiliza la ventaja de la relación relativa del riesgo de inversiones individuales para lograr la reducción del riesgo del portafolio.

En su investigación probó que conforme aumenta el número de instrumentos financieros que participan en la conformación del portafolio, se incrementa la diversificación y la posibilidad de reducir el riesgo sin afectar el rendimiento esperado, estableciendo un conjunto de instrumentos de inversión que maximizan el rendimiento a un determinado nivel de riesgo de la inversión a partir de esto se constituye la frontera eficiente que describe el lugar geométrico de los portafolios de máximo y mínimo rendimiento esperado para un nivel de riesgo seleccionado; esta frontera eficiente denota el punto de indiferencia del inversionista para cada nivel de riesgo (Lovera, 2011).



De la misma manera, Markowitz asume que el proceso de selección de un portafolio se divide en dos etapas, la primera inicia con la observación de resultados y el análisis de las expectativas futuras del comportamiento del rendimiento de los activos que pueden incorporarse en el portafolio basados en la hipótesis de que el inversionista debe maximizar los rendimientos esperados sin ignorar las imperfecciones del mercado y su riesgo.

### **La frontera factible y eficiente**

Así mismo, se encontró en la teoría de Markowitz que permite determinar lo que se denomina la frontera eficiente, que se define como el conjunto de portafolios conformados por todas las combinaciones de riesgo - rendimiento que se pueden obtener entre los diversos activos que hacen parte del mismo y que ofrecen el rendimiento esperado más alto para cualquier nivel de riesgo dado (Katherine Betancourt, Carlos Mario, & Riaño, 2013), así mismo, la frontera factible según Markowitz consiste en todos aquellos posibles portafolios que pueden conformarse con diversos títulos riesgosos.

### **Riesgo de mercado y Beta**

El coeficiente beta ( $\beta$ ) de una acción mide el grado de variabilidad de la rentabilidad de una acción respecto a la rentabilidad promedio del "mercado" en que se negocia y por ello es un concepto muy utilizado por los analistas financieros. La beta ( $\beta$ ) mide el 'riesgo sistemático' o 'de mercado'. Cuanto más volátil sea una acción con respecto al índice del mercado, tanto mayor será su 'riesgo de mercado' (Puig, s.f.).

### **Riesgo sistemático y no sistemático**

El riesgo sistemático, también conocido como "riesgo de mercado" o "riesgo no diversificable", engloba al conjunto



de factores económicos, monetarios, políticos y sociales que provocan las variaciones de la rentabilidad de un activo.

El riesgo no sistemático, también conocido como "riesgo diversificable", engloba al conjunto de factores propios de una empresa o industria, y que afectan solo a la rentabilidad de su acción o bono. En otras palabras, el riesgo no sistemático surge de la incertidumbre que rodea a una empresa por el desarrollo de su negocio, ya sea por las propias circunstancias de la empresa o por las del sector al que pertenezca.

### **Importancia de la volatilidad en la selección de portafolios**

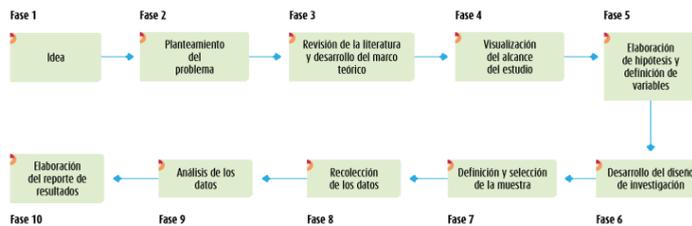
Generalmente, se supone que la varianza de una serie financiera, es constante en el tiempo (homocedasticidad). Sin embargo, en los mercados financieros es muy difícil encontrar este comportamiento, por el contrario, en las series financieras es muy frecuente el fenómeno de heterocedasticidad, es decir, la varianza de la serie tiene cambios sistemáticos en el tiempo, fenómeno en el que se presentan periodos de alta turbulencia seguidos de periodos de relativa calma o estabilidad, por esto, este comportamiento habrá que tenerlo en cuenta al estimar los modelos. Algunos de los modelos de volatilidad condicional variable son los llamados modelos ARCH, GARCH, IGARCH, ARCH-M, TARARCH, los cuales permiten estudiar aquellas situaciones donde la varianza condicional es cambiante (Quintero, 2003).

### **Metodología**

Según (Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2006) "la investigación se define como un conjunto de procesos sistemáticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno". Según este libro esta es una definición válida para los dos enfoques de la investigación los cuales son el cualitativo y cuantitativo, los dos constituyen un proceso que integra diversos procesos.



El enfoque de investigación que contribuye para llevar a cabo un portafolio de inversiones es el cuantitativo, este proceso conlleva a la lógica deductiva, que va de la teoría generada por investigaciones antecedentes a la recolección de los datos en casos particulares de una muestra. En el caso de las decisiones de inversión y financiación en se utilizará este enfoque, ya que permite el análisis de las acciones que representan mayor capitalización según los índices reportados por la bolsa de valores de Colombia (BVC) en sus informes de un periodo de tiempo para determinar las empresas que van a ser estudiadas.



**Figura 1.** Enfoque cuantitativo.

Una investigación desde este enfoque cuantitativo es muy importante; ya que esta pretende acortar la información facilitando al investigador la recopilación de datos y con esto encontrar la solución de su problema. Para la conformación de decisiones de inversión y financiación en el mercado de capitales es el más adecuado ya que, lo que se pretende es tomar decisiones de inversión y financiación en la Bolsa de Valores de Colombia a partir del entorno macroeconómico y Bursátil al menor Riesgo.

### Tipo de investigación

El tipo de investigación que se elige para la conformación de un portafolio de inversión es el descriptivo ya que, los estudios descriptivos según Sampieri, miden, evalúan y recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Este tipo de investigación se elige ya que se va a analizar el Mercado Bursátil en Colombia mediante la recolección de datos sobre del

comportamiento de los títulos y precios de renta fija y variable en un periodo determinado.

### **Método de investigación**

Esta investigación utiliza el método deductivo, que comienza con la teoría y de esta se derivan expresiones lógicas denominadas hipótesis que el investigador busca someter a prueba. Se utilizará este método, ya que se comenzará de lo general que son las acciones que cotizan en la bolsa de valores de Colombia, a lo particular que son las empresas que se escogen para ser estudiadas y recolectados sus datos para a través de herramientas estadísticas conformar una cartera de inversión con el mínimo riesgo y máxima rentabilidad.

### **Fuentes de investigación**

Las fuentes utilizadas para la recolección de información son las fuentes secundarias ya que según (Parada & Garzón, 1999) “la información secundaria existe antes de que el investigador plantee su hipótesis, y por lo general, nunca se entra en contacto directo con el objeto de estudio”. Para dicho estudio se obtienen los datos de la Bolsa de Valores de Colombia sobre los títulos que serán estudiados, los índices económicos reportados en entidades financieras y económicas del país como la superintendencia financiera, Banco de la República, entre otros, también se obtuvo información en diferentes publicaciones relacionadas con el tema en páginas web, videos, libros de economía y finanzas, entre otros.

### **Técnicas de investigación**

La técnica utilizada para la recolección de información, para efectos del trabajo es la revisión y recopilación documental, según (Carlos & Yohan, 2009) indican que “la recopilación documental es un instrumento o técnica de investigación general cuya finalidad es obtener datos e información a partir de fuentes documentales con el fin de ser utilizados dentro de los límites de



una investigación en concreto”, en el caso de un portafolio de inversiones es utilizada, ya que consiste en obtener información a través de informes reportados en la Bolsa de Valores de Colombia, donde se evidencia el comportamiento de cada acción escogida para ser estudiada en un periodo de tiempo determinados (tres años).

## Resultados

### Análisis del mercado bursátil en Colombia

Tabla 1. Índices Bursátiles

Mes	Vr. Cierre	Var. %
Ene-2020	1.623,83	-2,32%
Feb-2020	1.549,61	-4,57%
Mar-2020	1.123,85	-27,48%
Abr-2020	1.142,04	1,62%
May-2020	1.095,84	-4,05%
Jun-2020	1.111,80	1,46%
Jul-2020	1.134,34	2,03%

**Fuente:** Datos tomados de informe mensual de renta variable (bvc) 2020.

Según Barrón, (2020) afirma que la economía del país atraviesa por un momento de impacto en todos los sectores productivos del mercado, que indican una reactivación económica y productivas de cada uno de los sectores claves como industria, agro, turismo, infraestructura y servicios sociales. En relación, el 2020 tiene un componente adicional que genera muchas más preguntas: se trata de un año que genera mucha incertidumbre a las decisiones de inversión y de consumo, lo que implica un posible desacelere en cuento al tiempo porque las determinaciones de inversión.



Además, el país está atravesando una coyuntura inédita, según analistas económicos se espera que el panorama mejore las expectativas sobre el futuro económico ya que es muy probable que el ambiente general de los consumidores repunte y exista la recuperación de confianza; debido a la participación de Colombia, no hay duda que puede afectar positivamente sectores como comercio, industria y turismo, que sienten mayor dinámica en el gasto, debido a compras de bienes como televisores, y otros productos como alimentos y bebidas.

Habrán otras situaciones profundas, el país está enfrentando enormes desafíos, es claro que algo se ha hecho bien durante los últimos años, pues varias compañías han decidido seguir invirtiendo en Colombia. En 2020 se empezó a vivir con fuerza una revolución en la industria financiera con la entrada en operación de las Sociedades Especializadas en Depósitos y Pagos Electrónicos (Sedpes). Se trata de una especie de bancos electrónicos que funcionan a través de los celulares.

Sin lugar a dudas, hay muchas expectativas sobre lo que pueda ocurrir en los próximos 12 meses. Qué pase en muchos de estos frentes podría determinar un cambio de tendencia en el comportamiento de la economía y los negocios y, con ello, consolidar un mayor ritmo de crecimiento que aleje las preocupaciones que muchos tienen sobre lo que está pasando en Colombia (DINERO 2020).



## **Análisis del comportamiento (últimos 6 meses) de variables macroeconómicas como: inflación (IPC), dólar (TRM), tasa de interés (DTF), PIB y desempleo**

**Tabla 2. Comportamiento de variables macro económicas**

<b>DETALLE</b>	<b>AÑO 2020</b>
TASA DE DESEMPLEO	20,2%
PIB	3,6%
INFLACIÓN	3,20%
TASA DE INTERÉS	2,75%

*Fuente: elaboración propia, datos tomados de trabajo pronóstico financiero*

### **Tasa de desempleo**

El DANE informó este lunes que el desempleo de Colombia en julio de 2020 fue de 20,2%, cifra superior al 10,7% registrado en el mismo mes del 2019. En junio de este año, el desempleo era de 19,8%.

### **Tasa de interés**

Banco de la República reduce su tasa de interés hasta 2,75%. El Emisor inició el año con un descenso en sus tasas de interés de 25 puntos básicos, cuando inició el ajuste de la política monetaria. Tanto el Banco de la República como el Gobierno proyectan que la inflación va a terminar el año por debajo de la meta del emisor del 3%, razón por la cual aún habría espacio para seguir bajando tasas, pero una reducción más pronunciada podría afectar el comportamiento del indicador a futuro.



El gerente del Banco de la República, Juan José Echavarría, señaló que, dados los mayores ingresos externos del país, el equipo técnico del Emisor disminuyó su previsión de déficit de cuenta corriente y pronosticó que continuará reduciéndose a 3,3% para el resto del año, Además.

“El banco ahora se debe concentrar en que se dé una adecuada transmisión de las tasas hacia el crédito y el consumidor. Las tasas de interés reales son negativas lo cual en el mediano a largo plazo puede terminar generando un incremento en expectativas de inflación” (Bailen, 2014).

El Colcap, principal indicador de la Bolsa de Valores de Colombia (BVC), cerró este viernes con un crecimiento del 1,92% a 1.143,13 puntos. El resto de indicadores de la BVC también subió pues el Coleqty aumentó 1,86%, el Colir subió 1,82% y el Colsc escaló 3,03%. Las acciones que más subieron este viernes fueron las de Grupo Bolívar con 18,26%, Grupo Aval con 7,03% y Banco de Bogotá con 4,27%. De otro lado, las acciones que más cayeron en la última jornada bursátil de la semana fueron Concreto (1,18%), ISA (0,95%) y Terpel (0,91%).

El segundo factor tiene que ver con la posibilidad que los precios de las acciones estén reflejando el ajuste en las tasas de los bonos de deuda pública estadounidense. Al cierre del lunes la tasa de los Tesoros a 10 años se encontraba en 2.81%, un aumento de 33 puntos básicos en el último mes. Dada la relación inversa entre las dos variables, los precios de las acciones estarían reflejando lo que ocurre con las tasas de interés.

### **Tasa de inflación**

Según el DANE, a nivel local la inflación anual en julio del 2020 fue de 1,97% cifra inferior a la meta del Banco de la República que es del 3%, explicado principalmente por el



descenso que presentó el componente de diversión, y un bajo incremento de los alimentos. Al igual, se resalta que el IPC sin alimentos, transables, no transables y regulados, descendieron de manera importante, augurando la posibilidad que el Banco de la República realice un recorte adicional de tasas de interés en 25 puntos básicos, teniendo en cuenta que este sería el último gran descenso de la inflación por el efecto estadístico a favor del incremento del IVA del año pasado.

### **Tasa de cambio**

Comenzando febrero, el dólar corrige parcialmente amplia pérdida para los últimos meses frente a monedas del mundo. En la presente sesión el movimiento de fortalecimiento del dólar a nivel global se extendió. Varias razones listan para explicar su desempeño. Entre éstas se encuentra, primero, la corrección del fuerte apetito por riesgo que predominó en los mercados durante enero. Segundo, el refuerzo de la expectativa de una Reserva Federal que probablemente cumplirá con los tres aumentos en tasa proyectados para este año, luego que en enero los salarios sorprendieran al crecer más de lo esperado (2.9% vs 2.6%).

Las monedas latinoamericanas no presentaron un comportamiento ajeno al movimiento internacional. En promedio, la región registró una devaluación de 0.7%, liderada por el real brasileño, que perdió 1.1% frente al dólar. Según la dificultad para alcanzar el respaldo necesario para llevar a cabo la reforma pensional sigue siendo el principal determinante de la moneda brasileña. En particular, al cierre del mercado local, la tasa de cambio local cerró en \$3709, presentando una variación en los últimos meses lo que, sin embargo, vale la pena recordar que el peso colombiano experimentó una fuerte devaluación.



## Dólar

**Ilustración 1. Grafico histórico del Dólar en 2020**



**Fuente:** Tomada de dólar/web

A causa de la Situación Sanitaria por la que venimos pasando el precio del dólar ha venido presentando una alta volatilidad, teniendo un precio por encima de los \$4.000 mil pesos y cada día decayendo su precio hasta cerrar el día de hoy con \$3.705 pesos.

### Análisis de títulos de renta fija

En el mercado de renta fija, durante este año los TES en pesos registraron una valorización en todos los tramos de la curva quedando como “la bolsa de Colombia cierra en números verdes”.



Según los resultados de la encuesta, la renta fija rebasó a la renta variable como la principal clase de activo preferida por los asesores de Latinoamérica y Estados Unidos offshore, a la vez que se incrementaron los temores por la pandemia y disminuyó el apetito por el riesgo. Las asignaciones en renta fija aumentaron en general (42,2%) ya que los asesores continuaron demostrando una preferencia por activos gestionados activamente en (98%) desde (94%) durante el periodo anterior de seis meses.

Una mayor volatilidad e incertidumbre en los mercados durante la crisis del covid-19 condujo a los asesores financieros a mostrar una preferencia por la gestión activa y favorecer estrategias relacionadas con ESG, de acuerdo con las conclusiones del más reciente barómetro de portafolios de Natixis IM en Latinoamérica y EE. UU offshore.

“Con muy poco consenso en torno a la forma y tiempo para la recuperación, los asesores favorecieron a los fondos multiactivos por encima de la renta variable, incrementando las asignaciones significativamente de (8,9%) a (11,8%). La categoría moderada multiactivos representó casi la mitad de dichas asignaciones y la popularidad de los fondos podría ser un indicativo de que los asesores estaban satisfechos de delegar algunas decisiones de inversión a gestores”, dice el estudio.

Así mismo, José Luis León, Director de Natixis IM en Colombia (2020) comentó que “la venta masiva y el confinamiento por el Covid-19 destacan los beneficios de las estrategias temáticas relacionadas con la tecnología, el cuidado de la salud y la sustentabilidad”. Por otro lado, PRO-A menciona que:

“Este nivel de crecimiento también responde al buen comportamiento del mercado de renta fija (bonos, CDT, TES) y de acciones, en términos de las valorizaciones que se han venido presentando durante el año”, comenta la presidente de Aso fiduciarias, Stella Villegas, hay que destacar que las inversiones en renta fija local han presentado una valorización de 8,45% en



los últimos 12 meses efectivo anual, al igual que las inversiones en fondos de acciones.

Otros argumentos dan cuenta del buen momento. “Los inversionistas prefieren estar líquidos frente a invertir en proyectos del sector real, que resultan más arriesgados en un escenario de desaceleración”, afirma el presidente de Alianza Fiduciaria, Luis Fernando Guzmán, quien vaticina que este tipo de productos financieros seguirá presentando crecimiento de dos dígitos, en un escenario de reducción de tasas de interés por parte del emisor.

“En nuestro caso, los ingresos de fondos crecieron más de 27% y los volúmenes superaron los \$20 billones. El crecimiento se presentó en fondos de renta fija y variable, a un ritmo más acelerado que los fondos vista”, señala Juan Pablo Camacho, vicepresidente de Asset Managment, de Bancolombia.

La ventaja de los Fics es que el inversionista puede acceder a diferentes tipos de activos y así diversificarse, sea cual sea el escenario económico. “Si hay perspectivas de mejora en la dinámica económica del país, hay fondos especializados en renta variable. Si hay una elevada incertidumbre por eventos políticos, los hay en inversiones internacionales que permiten protegerse de desvalorizaciones locales”, comenta Germán Verdugo, director de Inversiones Renta Fija y Variable en Credicorp Colombia.

Pero, además de ser un producto con menos estrés que los tradicionales en bolsa, ya que se trata de inversiones vigiladas y administradas por un gestor profesional, los avances regulatorios y las iniciativas tecnológicas para facilitar el acceso de los fondos, la incertidumbre que se genera día a día por el Covid-19 son algunas de las razones que permiten pensar en esta alternativa como una de las más interesantes en este año, sobre pasando la renta variable.

Hay que recordar que ya en agosto los Fondos de Inversión Colectiva (FIC) del país habían cerrado en un máximo



histórico, con más de \$103 billones. Ahora, al cierre de septiembre, administran \$106,6 billones, cerca del 10 % del PIB de Colombia. En ese sentido, el Gobierno viene trabajando en consolidar el ecosistema fintech y así aprovechar el potencial de la tecnología e innovación para avanzar en la profundización financiera, optimizar la eficiencia operativa y fortalecer el diseño y comercialización de los productos y servicios financieros.

En el caso de la empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.AS para la primera jugada en la Bolsa de Valores de Colombia se invirtió en bonos por su beneficio en renta fija, la inversión en los bonos se ha convertido en la preferida del mercado, en Colombia gracias a su deuda puede tener una valorización importante, por otra parte la inversión realizada en renta fija se determinó con el 30% el capital de la empresa equivalente a \$52.640.000, Valor de los títulos que han sido más rentables para la empresa a pesar de que del poco tiempo en el cual se ha invertido.

Dado lo anterior, se evidencia que los títulos de renta fija reducen la exposición de capital al riesgo generando tranquilidad para el inversionista, además puede gozar de liquidez a momento de requerir el dinero lo que facilita su operatividad teniendo en cuenta que cuanto mayor sea el plazo, mayores serán las ganancias. Los bonos adquiridos tienen una fecha atractiva para futuras decisiones debido a su tiempo que es igual y superior a 5 años, lo que permite que madure con el tiempo y obtenga una rentabilidad superior.

Estos bonos se mantuvieron durante los (62) días de las diferentes jugadas para el Título TFIT08031127 con una inversión \$23.575.036, con una tasa efectiva anual de 4,91% arrojando una utilidad de \$196.700, mientras que el título TFIT08261125 con una inversión \$29.064.387 y tasa efectiva anual de 4,09% arrojó una utilidad \$201.706. Dado lo anterior, se evidencia que los títulos de renta fija reducen la exposición de capital al riesgo generando tranquilidad para el inversionista, además puede gozar de liquidez cuando se requiera el dinero lo que facilita su operatividad teniendo en cuenta que



cuanto mayor sea el plazo, mayores serán las ganancias, es decir, que la rentabilidad tiende a ser regular y constante porque existe respaldo de alta calidad crediticia, emitidos por gobiernos o empresas de primera línea.

### **Análisis de títulos de renta variable**

El mercado de renta variable es la gran protagonista de los mercados financieros, el mercado de renta variable, o mercado de acciones, refleja las expectativas empresariales y, por lo tanto, la situación económica general de los distintos países y del mundo entero. Durante septiembre, la Bolsa de Valores de Colombia se unió a las demás bolsas del mundo y registró una tendencia negativa durante la mayoría de las jornadas del mes. Pese a esto, los buenos resultados de julio y agosto le permitieron cerrar el trimestre al alza.

La renta variable lleva consigo un mayor riesgo que la renta fija, no se tiene fijado ningún pago periódico, ni tan siquiera la devolución de la inversión debido a muchos factores externos a la propia acción: políticos, sociales, macroeconómico y a factores internos; ganancias/pérdidas, operaciones de inversión, cantidad de deuda, lo que genera mayor incertidumbre y mayores riesgos (así como mayores pérdidas).

Una forma de tomarle el pulso a la economía consiste en evaluar los resultados de las compañías listadas en la Bolsa, lamentablemente, en Colombia son menos de 70 y están concentradas en pocos sectores, en especial el financiero. No obstante, mirar sus balances es un ejercicio interesante para evaluar qué tal estuvo 2019 y qué esperar al cierre de 2020.

En general, lo que muestran las cuentas de las 21 compañías que forman parte del Colcap, que es el índice bursátil de referencia del país, a pesar de que para el mes de septiembre no fue un tiempo bueno, y sumado a la pandemia que afectó significativamente, logra recuperarse para el mes de octubre y se espera que tenga un último bimestre bastante recuperado y



equilibrado. El índice Colcap de la Bolsa de Valores de Colombia finalizó la jornada de este viernes con un alza del 0,8% hasta las 1.172,34 unidades, marcando así cuatro sesiones consecutivas cerrando en verde. Durante la rueda bursátil de este viernes, la acción preferencial de Grupo Argos fue la que más se valorizó con un 3,89%, a \$9.350, seguida por la de Terpel, con el 3,69%, a \$8.000. Por otra parte, el título preferencial Grupo Sura fue el más desvalorizado, al perder un 0,96%, a \$16.490, seguido por el de Ecopetrol con 0,92%, a \$1.833.

### Análisis Del Riesgo

Para identificar el riesgo es necesario determinar las causas, en base a los factores internos y externos analizados y que puedan afectar la empresa, así mismo es importante centrarse en los riesgos más importantes para la misma, los cuales están relacionados con sus objetivos. Para la identificación del riesgo es importante los siguientes interrogantes: ¿qué puede suceder? Y ¿cómo puede suceder? Así mismo, el análisis del riesgo busca establecer la probabilidad de ocurrencia de este y sus consecuencias, esto se realiza con el fin obtener información para identificar el nivel de riesgo y las acciones que se van a implementar.

La gestión del riesgo, es el proceso de proteger los activos e ingresos de una organización, ya que su objetivo es proteger los activos y el patrimonio de una organización, conocer los riesgos a los que se expone la empresa y minimizar el impacto de estos riesgos en las mismas.

Se puede concluir, que la administración del riesgo es fundamental para todas las empresas y organizaciones para asegurar el cumplimiento de los objetivos trazados dentro de cada una de ellas y es importante que lo tengan en cuenta para llevar a cabo sus actividades económicas, para tener la certeza a la hora de tomar decisiones donde se involucre la parte financiera y los ingresos de las mismas y para lograr los objetivos propuestos por la empresa desde el momento de su creación.



ANÁLISIS DEL RIESGO					
PROCESO: ATENCIÓN AL USUARIO					
OBJETIVO: Diseñar un portafolio de inversión que le permita a la empresa crecer, tener una estrategia para mitigar impactos del ambiente externo y a las empresas obtener una rentabilidad alta y sostenible.					
RIESGO	CALIFICACIÓN		Tipo Impacto	Evaluación	Medidas de respuesta
	casi seguro	Impacto			
FINANCIERO	5	4	OPERATIVO	ZONA DE RIESGO EXTREMA	EDUCIR EL RIESGO, EVITAR, COMPARTIR O TRANSFERIR.



NUEVA CALIFICACION ANÁLISIS DEL RIESGO					
PROCESO: ATENCIÓN AL USUARIO					
OBJETIVO: Diseñar un portafolio de inversión que le permita a la empresa crecer y a las empresas obtener una rentabilidad alta y sostenible.					
RIESGO	CALIFICACIÓN		Tipo Impacto	Evaluación	Medidas de respuesta
	Probabilidad	Impacto			
Aplica en la mayoría de las entidades para los procesos clasificados como de apoyo, ya que sus riesgos pueden afectar el normal desarrollo de otros procesos.	3	2	OPERATIVO	ZONA DE RIESGO MODERADA	ASUMIR EL RIESGO Y REDUCIR EL RIESGO

PROBABILIDAD	IMPACTO				
	INSIGNIFICANTE (1)	MENOR (2)	MODERADO (3)	MAYOR (4)	CATASTROFICO (5)
RARO (1)	B	B	M	A	A
IMPROBABLE(2)	B	B	M	A	E
POSIBLE(3)	B	M	A	E	E
PROBABLE(4)	M	A	A	E	E
CASI SEGURO(5)	A	A	E	E	E

**Fuente:** Elaboración propia

**B:** zona de riesgo baja: asumir el riesgo

**M:** zona de riesgo moderada: asumir el riesgo reducir el riesgo

**M:** zona de riesgo alta: evitar compartir o transferir

**M:** zona de riesgo extrema: reducir el riesgo, evitar, compartir o transferir



VALORACIÓN DE RIESGO							
PROCESO: ATENCIÓN AL USUARIO							
OBJETIVO: Diseñar un portafolio de inversión que le permita a la empresa crecer y a las empresas obtener una rentabilidad alta y sostenible.							
RIESGO	CALIFICACION		CONTROLES	TIPO DE CONTROL PRO - IMPAC	PUNTAJE HERREMIENTAS PARA EJERCER EL CONTROL	PUNTAJE; SIGUIENTE O AL CONTROL	PUNTAJE FINAL
	PROBABILII	IMPACTO					
Aplica en la mayoría de las entidades para los procesos clasificados como de apoyo, ya que sus riesgos pueden afectar el normal desarrollo de otros procesos.	3	2	implica tomar medidas encaminadas a disminuir tanto la probabilidad (medidas de prevención), como el impacto (medidas de protección)	pro	30	25	55
			análisis financiero, que permita determinar la liquidez de la empresa	pro	30	25	55

RANGO DE CALIFICACIÓN DE LOS CONTROLES	DEPENDIENDO SI EL CONTROL AFECTA PROBABILIDAD O IMPACTO DESPLAZA EN LA MATRIZ DE CALIFICACIÓN EVALUACIÓN Y RESPUESTA A LOS RIESGOS	
	CUADRANTE A DISMINUIR EN LA PROBABILIDAD	CUADRANTE A DISMINUIR EL IMPACTO
ENTRE 0-50	0	0
ENTRE 51-75	1	1
ENTRE 76-100	2	2

**Fuente:** Elaboración propia



## Análisis estructura financiera

**Café el Roble Colombia s.a.**  
**Nit. 93419661**  
**Estado de situación financiera inicial /A septiembre de 2020**

ACTIVOS		PASIVOS	
Activo corriente		\$	-
Efectivo	\$15.000.000	TOTAL PASIVOS	\$ -
Bancos	\$180.000.000		
<b>Total Activos corriente</b>	<b>\$195.000.000</b>		
Activo Fijo		Patrimonio	
Propiedad, Planta Y Equipo		Capital autorizado	\$500.000.000
Equipo de oficina	\$5.000.000	Capital por suscribir	(\$250.000.000)
		Capital suscrito por cobrar	(\$50.000.000)
<b>Total Activo fijo</b>	<b>\$5.000.000</b>	Capital pagado	\$200.000.000
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>\$200.000.000</b>	<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$200.000.000</b>
<b>TOTAL PASIVOS Y PATRIMONIO</b>			<b>\$200.000.000</b>

**Café el Roble Colombia s.a.**  
**Nit. 93419661**  
**Estado de resultados /A septiembre 2020**

	Saldo Ant.	DEBITO	CREDITO	NUEVO SALDO
INGRESOS	0	0	0	0
Utilidad en Vta. Acciones	0	0	0	0
Dividendos Pagados	0	0	0	0
(-) COSTO DE VENTAS	0	0	0	0
Comisiones	0	0	0	0
UTILIDAD BRUTA	0	0	0	0
(-) GASTOS	2.000.000	0	0	2.000.000
Gastos de Personal	0	0	0	0
Arrendamientos	1.000.000	0	0	1.000.000
Notariales e Impuestos	200.000	0	0	200.000
Seguros	200.000	0	0	200.000
Servicios Públicos	0	0	0	0
otros	600.000	0	0	600.000
Depreciaciones	0	0	0	0
Amortizaciones	0	0	0	0
Perdida en Venta de Inversiones	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES IMPTOS. E INT.	-2.000.000	0	0	0
(-) Gastos Financieros	0	0	0	0
UTILIDAD ANTES IMPTOS	-2.000.000	0	0	0
(-) Impuesto de Renta	0	0	0	0
UTILIDAD NETA	-2.000.000	0	0	0

**Fuente:** Elaboración propia

El estado de situación financiera Inicial de la sociedad CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. donde se muestra la manera en la que distribuyen sus recursos al momento de la empresa iniciar sus operaciones, se tiene que los activos corriente de la empresa es el efectivo y equivalentes de efectivo, los cuales son caja con \$15.000.000 y bancos con \$180.000.000, en los activos no corrientes, la empresa invirtió en equipo de oficina \$5.000.000, ya que al momento de empezar su operación solo requería de una oficina, obteniendo así un total de activos de \$200.000.000.

La empresa al momento de iniciar su operación no cuenta con un pasivo, es decir que al momento de constituirse no necesitó de una fuente de financiación ni a largo, ni a corto plazo, debido a que su fuente de financiación fue el capital pagado por sus socios.

En el patrimonio se encuentra que, el capital autorizado de la empresa fue de \$500.000.000 del cual \$250.000.000 fue el suscrito y \$50.000.000 el capital suscrito por cobrar, el capital pagado por los socios fue de \$200.000.000, obteniendo así un patrimonio de \$200.000.000, con el cual se financio la empresa para constituirse.

En la tabla 12 se muestra el estado de resultados el cual es una medida del rendimiento de la actividad de una entidad, que se relaciona directamente con la presentación de ingresos, gastos y costos del período.

En CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A. al momento de comenzar sus operaciones el estado de resultados está conformado por los ingresos, en los cuales no ha tenido representación debido a que apenas va a comenzar su actividad económica, los costos igualmente no se ven reflejados y los gastos, son el arrendamiento, los gastos notariales, los seguros, entre otros, dando una utilidad neta de -\$2.000.000.



### Balance General final CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A.

BALANCE GENERAL	Saldo Ant.	DEBITO	CREDITO	NUEVO SALDO
<b>ACTIVO</b>				
<b>DISPONIBLE</b>	<b>29,417,492</b>	<b>127,776,066</b>	<b>50,362,027,582</b>	<b>-50,204,834,024</b>
Caja	13,234,950	0	307,885,642	-294,650,692
Bancos	16,182,542	127,776,066	50,054,141,940	-49,910,183,332
<b>INVERSIONES</b>	<b>224,224,841</b>	<b>53,980,000</b>	<b>165,935,110</b>	<b>112,269,731</b>
Acciones	168,995,418	53,980,000	165,935,110	57,040,308
Bonos / TES / CDTs	52,639,423	0	0	52,639,423
Dólares	2,590,000	0	0	2,590,000
<b>PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO</b>	<b>5,000,000</b>	<b>0</b>	<b>291,667</b>	<b>4,708,333</b>
Terrenos	0	0	0	0
Edificaciones	0	0	0	0
Vehículos	0	0	0	0
Muebles y Equipo Oficina	5,000,000	0	0	5,000,000
Equipo de Cómputo	0	0	0	0
Depreciaciones	0	0	291,667	-291,667
<b>DIFERIDOS</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4,166,667</b>	<b>-4,166,667</b>
Gastos de Instalación	0	0	4,166,667	-4,166,667
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>258,642,333</b>	<b>181,756,066</b>	<b>50,528,254,359</b>	<b>-50,092,022,626</b>
<b>PASIVO</b>	<b>0</b>	<b>50,000,000,000</b>	<b>0</b>	<b>-50,000,000,000</b>
Sobregiros Bancarios	0	50,000,000,000	-	-50,000,000,000
<b>PATRIMONIO</b>	<b>200,000,000</b>	<b>347,252,049</b>	<b>0</b>	<b>-147,252,049</b>
Acciones	200,000,000	0	0	200,000,000
Utilidad del Ejercicio	0	347,252,049	0	-347,252,049
<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>200,000,000</b>	<b>50,347,252,049</b>	<b>0</b>	<b>-50,147,252,049</b>

### Estado de resultados final CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A.

ESTADO DE RESULTADOS	Saldo Ant.	DEBITO	CREDITO	NUEVO SALDO
<b>INGRESOS</b>	<b>63,827,281</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>63,827,281</b>
Utilidad en Vta Acciones	63,827,281	0	0	63,827,281
Dividendos Pagados	0	0	0	0
<b>(-) COSTO DE VENTAS</b>	<b>2,744,698</b>	<b>538,765</b>	<b>0</b>	<b>3,283,463</b>
Comisiones	2,744,698	538,765	0	3,283,463
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	<b>61,082,583</b>	<b>-538,765</b>	<b>0</b>	<b>60,543,818</b>
<b>(-) GASTOS</b>	<b>2,437,200</b>	<b>100,355,617</b>	<b>0</b>	<b>102,792,817</b>
Gastos de Personal	1,362,000	1,785,642	0	3,147,642
Arrendamientos	0	100	0	100
Notariales e Impuestos	0	200	0	200
Seguros	200	0	0	200
Servicios Publicos	200	200	0	400
Diversos	0	600	0	600
Depreciaciones	0	291,667	0	291,667
Amortizaciones	0	4,166,667	0	4,166,667
Perdida en Venta de Inversiones	675,2	93,011,642	0	93,686,842
<b>UTILIDAD ANTES IMPTOS. E INT.</b>	<b>58,645,383</b>	<b>-100,894,382</b>	<b>0</b>	<b>-42,248,999</b>
(-) Gastos Financieros	3,05	305,000,000	0	305,003,050
<b>UTILIDAD ANTES IMPTOS</b>	<b>58,642,333</b>	<b>-405,894,382</b>	<b>0</b>	<b>-347,252,049</b>
(-) Impuesto de Renta	0	0	0	0
<b>UTILIDAD NETA</b>	<b>58,642,333</b>	<b>-405,894,382</b>	<b>0</b>	<b>-347,252,049</b>

Costo del patrimonio Café el Roble Colombia S.A.

<b><math>K_e = R_f + [(R_m - R_f)]^*</math></b>		<b><math>\beta</math></b>	
<b>Rf</b>	7.23%		
<b>Rm</b>	14.02%		
<b><math>\beta</math></b>	0.17%		
<b><math>(R_m - R_f)^*</math></b>			
<b>APALANCANDO EL BETA</b>			
<b>Bi</b>			
<b>TOTAL</b>	\$ 250,000,000.00		
<b>DEUDA</b>	\$ 50,000,000.00	0.25	0.165
<b>PATRIMONIO</b>	\$ 200,000,000.00		
<b>TASA DE IMPUE</b>	34%	66%	
<b>BETA APALANCADO</b>			0.0002805
<b>Ke=</b>	$7,23\% + [(14,02\% - 7,23\%)] * 0,0002805$		
<b>Ke=</b>			0.0679
<b>Ke=</b>	$7,23\% + (0,0679 * 0,0002805)$		1,90E-01
<b>Ke=</b>	9.13%		1.90%
<b>COSTO DE PATRIMONIO</b>			
<b>EMBI (riesgo país)</b>	2.24%		
<b>Ke=</b>	11.37%	<b>COSTO DE PAT</b>	

Fuente: *Elaboración propia*

De acuerdo a la información global de EMBI Colombia durante los últimos 3 meses 2.24% al mes de noviembre, por lo tanto, es el % utilizado para el ejercicio.



Costo de la deuda de Café el Roble Colombia S.A.

MONTO	INTERES	PLAZO
\$ 50,000,000.00	20%	12

MONTO	INTERES	%PARTICIPACION	*INTERES
D1	\$ 50,000,000.00	20%	100%
TOTAL DEUDA	\$ 50,000,000.00	Kd	20%

PERIODO	HORIZONTE DE INVERSION O FUJO DE CAJA DE LA DEUDA	
	0	1
DTI		(\$ 32,727,272.73)
		(\$ 32,727,272.73)
TOTAL DEUDA	\$ 50,000,000.00	(\$ 32,727,272.73)
		(\$ 32,727,272.73)
COSTO DE LA DEUDA		20%
KD		13.40%
KD PONDERADO		0.08978
WCAA		0%

PLAZO/MESES
2

KD	67.00%
V	\$ 50,000,000.20
KD P	0.99999996

WCAA= $K_e \cdot E / (E+D) + K_d(1-T) \cdot D / (E+D)$	
E/(E+D)	0.8
$K_e \cdot E / (E+D)$	0.09096
D/(E+D)	0.2
$K_d(1-T)$	0.01203052
$K_d(1-T) \cdot D / (E+D)$	0.002406104
$K_e \cdot E / (E+D) + K_d(1-T) \cdot D / (E+D)$	0.000218859
WCAA	0%

*Fuente: Elaboración propia*

**Costo a la deuda:** Permite a las empresas ser más transparentes y saber cuál es su situación, en el caso la empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A, su única deuda es sobregiro por \$50.0000000 millones el cual tiene un interés del 20% anual.

- En cuanto al costo de la deuda se tomó por los meses equivalentes a un año teniendo en cuenta el reglamento establecido, sin embargo, se tomaron solo 2 de ellos a partir del uso del sobregiro y teniendo en cuenta solo el tiempo que se lleva con la deuda.



- Sin embargo, cabe aclarar que los montos reflejados allí no son razonables para el pago de cuotas, ni siquiera tomándolo al año completo, debido a la rentabilidad que proporciona cada venta.
- Se puede evidenciar que el costo de la deuda es igual al interés total.

### **Reflexión de los autores**

A través de este capítulo, se pudo ver reflejado un panorama alentador para la empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A.

Las decisiones de la empresa sobre invertir en la Bolsa de Valores de Colombia, se realizaron teniendo en cuenta la emergencia sanitaria por el CORONAVIRUS (Covid-19) donde las empresas se vieron en la necesidad de replantear y tener diferentes opciones de inversión de su dinero, lo cual mediante el juego en la bolsa se lograron tener buenos resultados al aprovechar las variables macroeconómicas y con la ayuda de herramientas contables.

A través de este estudio, se logró evidenciar que las empresas tienen diversas alternativas en el cual invertir su capital y no estar a la espera de su única actividad económica, la cual puede estar sujeta a posibles impactos del entorno que pueden incidir negativamente en el crecimiento y desarrollo de las mismas.

Las decisiones de inversión y financiación de la empresa CAFÉ EL ROBLE COLOMBIA S.A., en el mercado de capitales, se considera una estrategia eficaz para empezar a implementarlo y de esta manera recuperarse de los impactos presentados por la pandemia de la Covid-19.

### **Referencias Bibliográficas**

(DAFP), D. A. (2011). *Guía para la administración del riesgo*. Bogotá, D.C.



- Alvarez, F. S., Restrepo, T. D., & Velasquez, G. M. (2017). *Medición del valor en riesgo de portafolios de renta fija usando modelos multifactoriales dinámicos de tasas de interés*. Medellín, Colombia.
- Burguillo, R. V. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de Riesgo sistémico:  
<https://economipedia.com/definiciones/riesgo-sistemico.html#:~:text=El%20riesgo%20sistémico%20es%20el,sectores%20productivos%20comprendidos%20en%20ésta.>
- Carlos, T., & Yohan, R. (2009). *Blogger*. Obtenido de LA RECOPIACIÓN DOCUMENTAL COMO TÉCNICA DE INVESTIGACIÓN:  
<http://dani14238551.blogspot.com/2009/03/la-recopilacion-documental-como-tecnica.html#:~:text=LA%20RECOPIACIÓN%20DOCUMENTAL%20COMO%20TÉCNICA%20DE%20INVESTIGACIÓN,-Universidad%20Nacional%20Experimental&text=La%20recopilación%20documental%20es%20un,de%20una%20investigación%20en%20concreto.>
- Cava, J. L. (s.f.). *Estrategias de inversión*. Obtenido de Ratio de Sharpe:  
<https://www.estrategiasdeinversion.com/herramientas/diccionario/mercados/ratio-de-sharpe-t-402>
- Duran, P., Otero, G. L., Redondo, J., & Vivel, B. M. (2011). *Medición del riesgo de renta variable mediante modelos internos en solvencia II*. España.
- Katherine Betancourt, B., Carlos Mario, G. D., & Riaño, V. L. (2013). *Teoría de Markowitz con metodología EWMA para la toma de decisión sobre cómo invertir su dinero*. Colombia.



- Lovera, I. C. (2011). *análisis comparativo de métodos de evaluación de comportamiento de portafolios de inversión*. México D.F.
- Manuel, J. (2019). *Economipedia*. Obtenido de Ratio de Treynor: <https://economipedia.com/definiciones/ratio-de-treynor.html>
- Parada, Y. G., & Garzón, A. M. (1999). *RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN*. Bogotá: ARFO EDITORES LTDA.
- Puig, X. (s.f.). *El economista*. Obtenido de Beta de una acción: <https://www.economista.es/diccionario-de-economia/beta>
- Quintero, A. J. (2003). *LA IMPORTANCIA DE LA VOLATILIDAD EN LA SELECCIÓN OPTIMA DE PORTAFOLIOS*. Bogotá D.C.
- Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Ricardo A. del Bosque Alayón.
- Ucha, A. P. (s.f.). *Economipedia*. Obtenido de Alfa de Jensen: <https://economipedia.com/definiciones/alfa-de-jensen.html>
- Wikipedia. (s.f.). *Wikipedia*. Obtenido de Teoría moderna de carteras: [https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría\\_moderna\\_de\\_carteras#:~:text=Originada%20por%20Harry%20Markowitz%2C%20autor,en%20lugar%20de%20escoger%20valores](https://es.wikipedia.org/wiki/Teoría_moderna_de_carteras#:~:text=Originada%20por%20Harry%20Markowitz%2C%20autor,en%20lugar%20de%20escoger%20valores)



