



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

Transformación Digital de las Mipymes de Turismo de Naturaleza en el Valle del Cauca

Claudia Lorena Giraldo Patiño

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ingeniería y Administración, Departamento de Ciencias Sociales
Palmira, Colombia

2019

Transformación Digital de las Mipymes de Turismo de Naturaleza en el Valle del Cauca

Claudia Lorena Giraldo Patiño

Trabajo Final presentado como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Administración

Directora:

PhD. Alexandra Eugenia Arellano Guerrero

Línea de Investigación:

Innovación empresarial

Grupo de Investigación:

Grupo de Estudios Gestión Empresarial, Tecnología, Innovación y Conocimiento - GETIC

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ingeniería y Administración, Departamento de Ciencias Sociales

Palmira, Colombia

2019

La labor académica ha sido para mí, un deseo personal de superación, el cual me fue inculcado desde niña, por eso, este pequeño triunfo es para mi abuelita Nivia, quien me enseñó que el mayor regalo que se le puede dar a un hijo es la educación. Así mismo, le dedico este trabajo a mis hijos Luna, Gabriel y Miguel, para que sea un aliciente de que pueden lograr todo aquello que se propongan, serán tan grandes como su mentalidad les permita. Por último, le dedico este trabajo a mi madre la señora Carmen por ser ese ejemplo de amor y fuerza en mi vida.

Agradecimientos

Es tan difícil agradecer en estas pocas líneas a personas tan bellas, que han hecho cosas maravillosas por mí, no obstante, para mí es importante mencionarlas porque fueron actos de gran nobleza.

En primer lugar, le doy gracias infinitas a Dios por esta gran oportunidad de poder culminar este etapa académica. A mi madre por su tiempo y esfuerzo, ya que sin su ayuda no fuese posible este triunfo. A mis hijos, quienes me han dado su amor y dulzura, y quienes han sido muy comprensivos con mis diferentes actividades. A mi abuela Nivia, por inculcarme el amor al estudio y enseñarme que es la mejor manera de generar progreso. A mi tía Elvira, por su amor y ayuda incondicional, a pesar de todo siempre estás ahí para mí. A la profesora Alexandra, quien me ha brindado una ayuda desinteresada, ha sido un ángel salvador, quien con criterio me dio todo el apoyo y las herramientas para terminar mi pregrado y me continuó ayudando para realizar esta maestría. A mis amigos, quienes fueron un pilar en este proceso. A la universidad, por darme los recursos necesarios para mi formación como administradora y posteriormente como magister. A las empresas y comunidades investigadas, por permite conocerlas y comprender su dinámica empresarial para poder realizar mi trabajo de investigación.

Nuevamente les doy mil gracias por todo su apoyo y comprensión, Dios los bendiga infinitamente.

Resumen

La cuarta revolución industrial o Industria 4.0 surge como resultado del creciente avance tecnológico, en el cual se desarrollan nuevas y ajustadas formas de trabajo, las cuales van sustituyendo las antiguas formas de producción. Por tal razón, las empresas deben ir adaptándose a un entorno altamente dinámico donde las tecnologías digitales son herramientas de interconexión que de manera fácil y práctica permiten realizar actividades cotidianas con mayor rapidez. Por lo anterior la transformación digital se manifiesta como una respuesta, una estrategia de adopción de las nuevas tecnologías para mejorar los procesos. En este sentido esta investigación busca estudiar la adopción de tecnologías digitales en las Mipymes del Valle de Cauca en relación a la oferta de servicios de turismo de naturaleza, por medio de la aplicación de entrevistas a una muestra de empresas del sector, esto con el fin de entender como las empresas estudiadas han logrado incursionar en la digitalización de sus servicios y procesos para poder incursionar en el contexto digital. Los principales resultados muestran que los retos de la Transformación Digital, identificados desde el ámbito académico y empresarial, representan desafíos para el sector de turismo de naturaleza, los cuales son afrontados por las empresas de este sector a través de la capacitación constante y la tercerización de procesos relacionados al uso de tecnologías digitales. Finalmente, se identifica que las empresas han logrado generar oportunidades a partir de sus limitaciones, con lo cual han creado valor agregado en sus negocios, adoptando estrategias de diferenciación en una industria fragmentada, como lo es el sector del turismo y el subsector de turismo de naturaleza.

Palabras clave: Transformación Digital, Digitalización, tecnología, Turismo de Naturaleza, Mipymes.

Abstract

The fourth industrial revolution or Industry 4.0 arises as a result of the growing technological advance, in which new and adjusted forms of work are developed, which are replacing the old forms of production. For this reason, companies must adapt to a highly dynamic environment where digital technologies are interconnection tools that allow them to carry out daily activities more quickly and easily. Therefore, the digital transformation is manifested as a response, a strategy for adopting new technologies to improve processes. In this sense, this research seeks to study the adoption of digital technologies in the MSMEs of the Cauca Valley in relation to the offer of nature tourism services, through the application of interviews to a sample of companies in the sector, this in order to understand how the companies studied have managed to venture into the digitalization of their services and processes to be able to venture into the digital context. The main results show that the challenges of Digital Transformation, identified from the academic and business field, represent challenges for the nature tourism sector, which are faced by companies in this sector through constant training and process outsourcing. related to the use of digital technologies. Finally, it is identified that companies have managed to generate opportunities based on their limitations, thereby creating added value in their businesses, adopting differentiation strategies in a fragmented industry, such as the tourism sector and the tourism subsector of nature.

Keywords: Digital Transformation, Digitalization, Tecnology, Sustainable Tourism, MSME's.

Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Abstract	X
Lista de figuras	XIII
Lista de tablas	XV
Lista de Símbolos y abreviaturas	XVI
Introducción	1
1. Problema	5
1.1 Antecedentes del problema	5
1.2 Planteamiento del problema	7
1.3 Pregunta de investigación	9
1.4 Sistematización del problema.....	9
2. Objetivos	10
2.1 Objetivo General	10
2.2 Objetivos Específicos	10
3. Justificación	11
4. Metodología	13
4.1 Tipo de estudio.....	13
4.2 Métodos de investigación	14
4.3 Recolección de datos	15
4.3.1 Fuentes primarias	15
4.3.2 Fuentes secundarias.....	21
4.4 Tratamiento de la información	23
4.5 Estructura metodológica.....	25
5. Marco teórico	26
5.1 Hacia el concepto de Industria 4.0	26
5.2 Economía digital.....	28
5.2.1 Organización de la economía digital	30
5.3 Adopción de las tecnologías digitales.....	32
5.4 Digitalización y Transformación Digital	35
5.4.1 La incursión de la Transformación Digital	37

5.5	Relación con el cliente	38
5.6	Modelo de Madurez para la Transformación Digital	39
5.7	Beneficios de la digitalización	42
5.8	Retos y desafíos	43
5.8.1	De la industria 4.0	43
5.8.2	De la Digitalización	44
5.8.3	De la Transformación Digital	45
5.8.4	Retos de la Transformación Digital en Colombia	46
5.9	Creación de competencias.....	48
6.	Turismo de Naturaleza.....	51
6.1	Turismo en la Naturaleza	52
6.2	Turismo sobre la naturaleza.....	53
6.3	Turismo por la naturaleza	54
6.4	Retos del turismo de naturaleza.....	55
6.5	Fortalezas en el país frente al Turismo de Naturaleza	56
6.6	Marco legal en Turismo de naturaleza	57
6.7	Turismo de naturaleza en el Valle del cauca.....	59
6.8	Perfil del turista del Valle del Cauca.....	61
6.9	Perfil de ocupación del Valle del Cauca	63
7.	Resultados	67
7.1	Adopción de tecnologías digitales en Colombia	67
7.1.1	Comportamiento de adopción en el sector servicios.....	69
7.1.2	Adopción de tecnologías en el subsector de Turismo.....	72
7.1.3	Empresas entrevistadas	76
7.1.4	Herramientas digitales.....	80
7.1.5	Relación con el cliente.....	82
7.1.6	Importancia de la tecnología.....	86
7.1.7	Beneficio de uso de tecnologías.....	87
7.1.8	Cambios en los procesos	88
7.1.9	Relación de evolución de tecnologías	90
7.1.10	Nivel de Transformación Digital.....	91
7.1.11	Evolución organizacional.....	93
7.2	Retos y soluciones identificados en las Mipymes de Turismo de Naturaleza del Valle del Cauca	95
7.2.1	Retos de la Transformación Digital.....	95
7.2.2	Retos del Turismo de Naturaleza	102
8.	Conclusiones	109
A.	Anexo: Guía de entrevista primera versión.	115
B.	Anexo: Guía de entrevista final.....	117
	Bibliografía	119

Lista de figuras

	Pág.
<i>Figura 4-1: Categorías de Turismo de Naturaleza</i>	19
<i>Figura 5-1: Diferencia temporal entre innovación y transformación productiva</i>	29
<i>Figura 5-2: Digitalización de la producción</i>	30
<i>Figura 5-3: Un marco para entender la digitalización</i>	36
<i>Figura 5-4: Barreras de la Transformación Digital</i>	47
<i>Figura 5-5: Creadores de valor</i>	49
<i>Figura 6-1: Actividades de Turismo en el Valle del Cauca</i>	61
<i>Figura 6-2: Tipo de alojamiento utilizado</i>	62
<i>Figura 6-3: Categorías de las empresas Prestadoras de Servicios de Turismo PST</i>	64
<i>Figura 6-4: Estadísticas de turismo en el Valle del Cauca</i>	65
<i>Figura 6-5: Nivel educativo de las empresas de turismo</i>	65
<i>Figura 6-6: Edad de ocupación de empresas de turismo</i>	66
<i>Figura 7-1: Cadena de valor</i>	67
<i>Figura 7-2: Adopción de tecnologías maduras por estado año 2015</i>	68
<i>Figura 7-3: adopción de tecnologías maduras pro estado, año 2017</i>	69
<i>Figura 7-4: Uso de tecnologías digitales en el sector servicios</i>	70
<i>Figura 7-5: Implementación de tecnologías digitales en el sector servicios</i>	70
<i>Figura 7-6: objetivos de inversión en tecnología para el sector Servicios</i>	71
<i>Figura 7-7: Motivaciones para iniciar la Transformación Digital para el sector Servicios</i>	71
<i>Figura 7-8: Principales áreas de TD</i>	72
<i>Figura 7-9: índice de adopción de tecnologías del sector alojamiento y servicio de comida</i>	72
<i>Figura 7-10: índice de suministro de bienes TIC a personal de empresas del sector servicios.</i>	73
<i>Figura 7-11: Uso de internet para realizar actividades empresariales</i>	74
<i>Figura 7-12: Distribución de empresas por tamaño</i>	77
<i>Figura 7-13: Relación tiempo de fundada vs tiempo digital</i>	78
<i>Figura 7-14: Participación por segmento especializado</i>	80
<i>Figura 7-15: Herramientas empleadas por por las Mipymes</i>	81
<i>Figura 7-16: Oferta de servicio</i>	82
<i>Figura 7-17: Efectividad de los medios</i>	84
<i>Figura 7-18: Nube de palabras</i>	85
<i>Figura 7-19: Importancia de las tecnologías</i>	86
<i>Figura 7-20: Beneficios de uso de tecnologías</i>	87
<i>Figura 7-21: Distribución de respuestas sobre cambio de procesos</i>	88
<i>Figura 7-22: Cambio de procesos</i>	89

Figura 7-23: Líder del proceso de transformación digital	89
Figura 7-23: Elaboración propia.	90
Figura 7-25: Uso de tecnologías nivel básico	90
Figura 7-26: Uso de tecnologías nivel intermedio	91
Figura 7-27: Retos de la Transformación Digital de la muestra	96
Figura 7-28: Participación de los retos de la Transformación Digital de la muestra	96
Figura 7-29: Retos del Turismo de Naturaleza	102
Figura 7-30: Retos del Turismo de Naturaleza de la Muestra	103

Lista de tablas

	Pág.
<i>Tabla 4-1: Empresas entrevistadas</i>	20
<i>Tabla 4-2: Estructura metodológica</i>	25
<i>Tabla 5-1: Nivel de digitalización</i>	42
<i>Tabla 5-2: Concepto y componentes de las competencias básicas distintivas.</i>	50
<i>Tabla 6-1: Modelo de Turismo de Naturaleza para Colombia</i>	52
<i>Tabla 6-2: puntuación de Competitividad para el Valle del Cauca</i>	63
<i>Tabla 7-1: Empresas entrevistadas por tamaño</i>	76
<i>Tabla 7-2: Tipos de servicios</i>	78

Lista de abreviaturas

Abreviatura	Término
<i>ANDI</i>	Asociación Nacional de Empresarios de Colombia
<i>CITUR</i>	Centro de Información Turística
<i>CDT</i>	Centros de Transformación Digital
<i>DANE</i>	Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas
<i>MinCIT</i>	Ministerio de Industria, Comercio y Turismo
<i>MinTIC</i>	Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones
<i>OMT</i>	Organización Mundial de Turismo
<i>PST</i>	Prestadoras de Servicios de Turismo
<i>RNT</i>	Registro Nacional de Turismo
<i>SITUR</i>	Sistema de Información Turística Regional - SITUR Valle del Cauca
<i>TIC</i>	Tecnologías de Información
<i>TIC</i>	Tecnologías de Información y Comunicación
<i>TD</i>	Transformación Digital
<i>TN</i>	Turismo de Naturaleza

Introducción

El continuo avance tecnológico evidenciado en las diferentes revoluciones industriales, con las cuales se generan nuevas y mejoradas formas de trabajo, se evidencia desde la primera revolución industrial con la mecanización, donde se crea la maquina a vapor, con lo cual se deja de un lado la producción artesanal para tecnificar el trabajo; en la segunda revolución industrial con la generación de la energía eléctrica se logra la producción en masa; en la tercera revolución industrial con la llegada de las Tecnologías de Información y Comunicación TIC, surge la automatización de los procesos, y en la industria 4.0 o cuarta revolución industrial, que se caracteriza por ser una estrategia para la adopción de tecnologías digitales que flexibiliza los procesos, se logra la especificidad digital en los productos y servicios, de manera rápida y eficiente (Castresana Sáenz, 2016) que corresponde a la inmediatez de satisfacción de necesidades a los usuarios finales. Esta última década es representativa de la una revolución móvil que le ha permitido a los individuos realizar múltiples actividades y acceder a información ilimitada por medio de cualquier dispositivo, por tanto, las empresas se ven sumergidas en una dinámica empresarial o economía digital, que les exige incursionar en el contexto digital, lo cual se traduce en la generación de negocios digitales, como afirma (Unruh & Kiron, 2017) la digitalización va más allá del cambio de tecnologías análogas por las digitales, involucra el cambio del modelo de negocio y la adopción de una estrategia digital, de ahí que surja la transformación digital que como menciona (Acevedo, 2018) es una respuesta donde la empresa lidera el cambio organizacional, partiendo del modelo de negocio y la digitalización de los procesos. En este sentido, el presente trabajo estudia la adopción de tecnologías digitales en Mipymes del Valle del Cauca en relación a la oferta de servicios de turismo de naturaleza cómo en un contexto digital, el cual es dinámico y evolutivo, las Mipymes del sector han logrado incursionar en la digitalización de la oferta de sus servicios.

Por lo anterior y con el fin de alcanzar el objetivo propuesto, para la realización de este trabajo se empleó una metodología cualitativa, ya que se pretende caracterizar y entender el proceso de adopción de las tecnologías digitales para la oferta de los servicios por parte de Mipymes de turismo de naturaleza, para lo cual se realizó un estudio de tipo descriptivo, empleando como métodos el estudio fenomenológico, ya que permitió comprender el fenómeno de la digitalización en las Mipymes de turismo de naturaleza y de explicar cómo se ha generado el proceso de transformación digital en las Mipymes estudiadas, por otra parte se empleó el método analítico que permitió analizar y entender cómo estas empresas han logrado responder a los retos que impone la transformación digital. La recolección de la información se realizó empleando como fuentes primarias información obtenida de la realización de entrevistas a Mipymes del sector y también a través de la realización de grupos focales con comunidades del Valle del Cauca como Aguaclara de Buenaventura, Rio Bravo del Calima Darién y Bitaco de La Cumbre. En términos de información secundaria se realizó una revisión de literatura con el fin de construir el marco teórico necesario para la investigación, adicionalmente se realizó la búsqueda de informes sectoriales de instituciones como MinTIC, MinCIT, ANDI, DANE, etc. que permitieran conocer a partir de datos estadísticos, para entender el sector turístico y como se encuentran las empresas especialmente las Mipymes de turismo de naturaleza en términos de adopción de tecnologías digitales y transformación digital. El tratamiento de los datos se realizó con base en la herramienta atlas.ti con la cual se generaron relaciones entre lo aportado desde la literatura con lo encontrado en las entrevistas y grupos focales, con el fin de poder explicar la realidad estudiada.

El presente documento muestra cómo se da la relación de la transformación digital en el turismo de naturaleza relacionado a la oferta de servicios, a partir de la información obtenida de las entrevistas realizadas a trece Mipymes de turismo de naturaleza, por tal motivo en el capítulo ocho se muestra los resultados del estudio caracterizando las empresas estudiadas de acuerdo al tamaño, tipo de servicios, uso de herramientas digitales, relación con el cliente y oferta del servicio, efectividad de los medios, adicionalmente en este capítulo se relaciona el nivel de digitalización, de adopción de tecnologías y de transformación digital que se encuentran las Mipymes a partir de la muestra estudiada. De igual manera se obtuvo información de la importancia de las tecnologías consideradas por los empresarios y los beneficios percibidos por ellos.

En el capítulo nueve se puede apreciar los retos de la transformación digital identificados en las entrevistas y grupos focales, los cuales se identificaron desde la academia por autores como (Buisán & Valdés, 2017; Castresana Sáenz, 2016; Pérez González, Solana González, & Trigueros Preciado, 2017) y el informe empresarial de la ANDI, (2017). Del mismo modo se relacionan los retos del turismo de naturaleza expuestos por (Programa de Transformación Productiva PTP, 2013), los cuales también se relacionan esos retos identificados en este capítulo, igualmente se describen las soluciones brindadas por las empresas para afrontar los desafíos generados tanto por la transformación digital como por la realización de la actividad turística especialmente la del turismo de naturaleza.

1. Problema

1.1 Antecedentes del problema

La industria 4.0 es el resultado de la evolución de diferentes formas de producción que se han dado al pasar del tiempo, asociado especialmente a los tipos de recursos y avances tecnológicos. En este proceso de evolución se reconocen o identifican claramente cuatro revoluciones industriales explicadas en la literatura, y que se detallan a continuación.

La primera revolución industrial

(Buisán & Valdés, 2017; Santos, Alberto, Lima, & Charrua-Santos, 2018) resumen la primera revolución industrial destacando la transición de la producción artesanal al empleo de maquinaria para la producción a escala. Balasingham, (2016) por su parte expone que la primera revolución industrial se da a finales del siglo XVIII, donde ocurre una transición de la sociedad agraria, la cual se dedicaba exclusivamente a arar la tierra hacia la sociedad industrial, donde se dio paso a la generación de energía mecánica, el agua y el vapor fueron la fuente para la producción. La industria textil y de hierro fueron los más beneficiados en esta revolución, con el surgimiento de los motores a vapor encendido con carbón las máquinas a vapor lograron mejorar el transporte, con lo cual se vieron beneficiados también la banca y las comunicaciones, todo esto generó una nueva forma de producir en cantidades. Lo cual generó un cambio social, económico y tecnológico. (Barros Losada, 2017)

La segunda revolución industrial

De acuerdo con Balasingham, (2016) la segunda revolución industrial se da a comienzos del siglo XX con la llegada de la energía eléctrica, la cual reemplazó el petróleo y el carbón

como fuente principal de producción, esta revolución se caracterizara por la producción en masa, la denominada línea de ensamblaje, donde la clase media cuenta con un bienestar económico. Buisán & Valdés, (2017) brevemente expone que esta nueva revolución se caracterizó por el empleo de la energía eléctrica y la producción en masa de las cadena de montaje. Para Barros Losada, (2017) la primera revolución industrial impulsó nuevas y mejores maneras de producir continuamente y con un enfoque en la calidad, lo que llevó a la división del trabajo, para luego darse a conocer el Modelo T de Henry Ford, el cual se destacó por la producción en masa, causando un nuevo cambio en la sociedad, ya que esta forma de producción permite mayor accesibilidad de productos.

La tercera revolución industrial

Santos et al., (2018) hacen énfasis en el empleo de las Tecnologías de Información para mejorar la automatización. Según (Balasingham, 2016) la tercera revolución industrial también denominada la revolución digital tuvo sus inicios en los años setentas, esta revolución parte de los ordenadores, que forman parte importante de la llamada sociedad de la información, siendo las tecnologías quienes permitieron la automatización de la producción, permitiendo el control y coordinación de la misma, aunado a esto el contexto global, el desarrollo de la biotecnología y la microelectrónica, permitiendo la concepción de nuevos productos y servicios. De acuerdo con Barros Losada, (2017) con la llegada del internet se dio origen a la tercera revolución industrial, en donde la preponderancia se da a las Tecnologías de Información y Comunicación TICs, las cuales se enmarcan en un contexto globalizado y en la automatización de los procesos.

Cuarta revolución industrial

Según Castresana Sáenz, (2016) en la actualidad, se está atravesando un nuevo paradigma, la era de la digitalización, donde se concibe la industria de manera abierta y conectada, la denominada Industria 4.0, la cual consiste en la interconexión e interacción de las nuevas tecnologías, materiales y programas, transformando los modelos de producción a la vez de los productos y servicios. (Barros Losada, 2017) aporta que la cuarta revolución industrial a diferencia de las otras revoluciones no es algo que es un hecho sino que es algo a lo cual pretenden llegar las diferentes empresas, surge como una

propuesta estratégica de competitividad por parte del gobierno alemán, la cual está siendo adoptada cada vez con más fuerza por los diferentes países.

1.2 Planteamiento del problema

Los avances tecnológicos colocan nuevos retos a las operaciones empresariales, ya que son necesarios cambios estratégicos, estructurales, tecnológicos y técnicos para responder de manera rápida y efectiva a las necesidades del entorno. La industria 4.0 surge como resultado de los avances científicos y tecnológicos, que fortalecen las capacidades empresariales, volviendo los procesos más eficientes. El uso de tecnologías interconectadas que cuentan con sistemas inteligentes, señala la forma más eficiente, rápida, fácil, económica y segura de realizar el trabajo en las empresas, acorde con las dinámicas industriales y de mercado, donde el cliente exige nuevas especificaciones en productos y servicios, es una tendencia que va en aumento y que dinamiza todos los sectores de actividad en la actualidad. La adopción de herramientas digitales muestra que las empresas logran incursionar en un proceso de digitalización (transformación digital) que las conlleva a cambiar las viejas tecnologías por las nuevas. Sin embargo, a esta tendencia de responder frente a los desafíos tecnológicos implícitos en productos y servicios, también implica la generación de cambios en el modelo de negocio; el desarrollo de habilidades, capacidades y competencias del talento humano; la estructura organizacional y revolución en la planta física; ya que la manera de trabajar y de llegar a los clientes incluye nuevos medios de comunicación, como el internet y las redes sociales.

La promoción y comunicación del valor generado por una organización implica actualmente, la adopción de nuevas estrategias, canales de promoción y comunicación acordes al perfil del cliente definido en el modelo de negocio de la empresa. En el sector de turismo de naturaleza, también se observa esta tendencia, y especialmente existe la necesidad de digitalizar la oferta del portafolio de servicios de turismo naturaleza, para llegar más fácilmente a posibles usuarios o clientes que están en otros países. Esto, se asocia a la forma generalizada de búsqueda de información relacionada a la oferta de servicios en el sector turismo, por parte de las personas. Esa búsqueda la realizan

habitualmente, por medio de internet, redes sociales y aplicaciones donde encuentran información confiable, actualizada sobre el lugar, las actividades que pueden realizarse, costos asociados, en gran cantidad; además de tener acceso a imágenes y experiencias compartidas por otros turistas.

Por otro lado, a nivel de Valle del Cauca, el turismo de naturaleza se propone como un sector de crecimiento y desarrollo para el departamento, como lo planteado en la política de la gobernación del Valle Hoyos Valencia, (2019). De igual manera en el nuevo plan de desarrollo del país, actualmente en construcción, se ha puesto énfasis en la economía naranja, que incluye algunas actividades como el turismo de naturaleza, actividades claves para el desarrollo Departamento Nacional de Planeación, (2019). En ese sentido, la transformación digital es una necesidad sentida para las empresas del sector turismo de naturaleza el territorio del Valle del Cauca, para lograr competir sin desventajas frente a otras empresas nacionales e internacionales que ya han adoptado las tecnologías digitales para la promoción y comunicación de sus servicios, estableciendo canales de respuesta e interacción ágil y flexible con los clientes, al tiempo que establece canales de relacionamiento con ellos.

1.3 Pregunta de investigación

En el contexto de un ambiente altamente dinámico debido al desarrollo de tecnologías de ciclos de vida que se acortan debido a latencias de consumo por productos y servicios sostenibles y de altas fluctuaciones de mercado, la pregunta de este trabajo es:

¿Como se ha generado la adopción de tecnologías digitales por parte de las Mipymes del Valle del Cauca con relación a la oferta de servicios de Turismo de Naturaleza?

1.4 Sistematización del problema

- ¿Qué es la cuarta revolución industrial o industria 4.0? ¿Qué es transformación digital y cómo se relaciona con la oferta de turismo de naturaleza?
- ¿Cuáles son las características de las empresas de turismo de naturaleza que están incursionando en la transformación digital?
- ¿Cómo están respondiendo las empresas de turismo de naturaleza del Valle del Cauca a los retos que pone la digitalización?

2. Objetivos

2.1 Objetivo General

Caracterizar y estudiar la adopción de tecnologías digitales en Mipymes del Valle del Cauca en relación a la oferta de servicios de Turismo de Naturaleza.

2.2 Objetivos Específicos

- Definir la Industria 4.0 y la Transformación Digital asociada a la oferta de servicios de turismo.
- Caracterizar a las empresas de Turismo de Naturaleza en el Valle del Cauca en relación al uso de herramientas tecnológicas, por medio de la realización de entrevistas.
- Estudiar cómo están respondiendo las empresas de Turismo de Naturaleza del Valle del Cauca ante los retos que pone la digitalización.

3. Justificación

En el transcurrir del tiempo se ha evidenciado cómo las empresas han evolucionado a la par de los avances tecnológicos y cambios generados en cada revolución industrial, es así como la digitalización es una necesidad actual las empresas para adaptarse, crear valor e innovar en procesos, productos y servicios. De igual manera, su adopción conlleva a la generación de competencias que les permiten afrontar los retos de la digitalización y a responder a las necesidades de los clientes en un mercado global. A partir de esta apreciación este trabajo pretende justificar de manera teórica, metodológica y práctica, el porqué de esta investigación.

Desde el punto de vista teórico este trabajo define la industria 4.0, generando un acercamiento de su aplicación al sector turístico, especialmente al Turismo de Naturaleza, lo cual se da por medio del uso de tecnologías digitales para poder acceder al cliente, este proceso se denomina digitalización. Esta investigación logra dar a conocer la diferencia conceptual de digitalización, ya que es un término proveniente del idioma inglés, por lo cual de acuerdo con Unruh & Kiron, (2017) existe un diferencial entre el concepto digitization, el cual es simplemente el cambio de las tecnologías análogas por las digitales, el término digitalization involucra un cambio e innovación en los modelos de negocio con el fin de generar oportunidades digitales; de ahí que se dé la transformación digital, la cual es la masificación de la digitalización en la estructura social, en economías e instituciones. Según CCOO INDUSTRIA, (2017) la transformación digital afectará en algún momento a las empresas y esto se dará cuando los clientes empleen la tecnologías en su estilo de vida, cambiando los hábitos de consumo tradicionales, esto evidencia la necesidad de innovar y cambiar los métodos tradicionales de comunicación con el cliente para generar nuevos canales que permitan un acceso directo al turista.

Desde el punto de vista metodológico en este trabajo se aplicaron diferentes metodologías con el fin de conocer como las Mipymes de Turismo de Naturaleza están respondiendo a los retos que impone el nuevo paradigma digital, ya que no existe un estudio en la actualidad que demuestre cómo se ha generado este proceso, de hecho solo se encuentran estudios como el de la ANDI, (2017) que analiza la transformación digital de

manera general realizando separación entre microempresas, Pymes y grandes empresas. En términos de sector turístico no hay un documento que muestre cómo se encuentra el sector con respecto a la transformación digital sus impactos y sus barreras, solo se encuentran estadísticas a nivel de alojamiento y agencias de viajes los cuales son aportados por el DANE, CITUR, SITUR y MinCIT. A partir de esto se aplicaron entrevistas a empresarios del Valle del Cauca con el fin de obtener información verídica sobre como se ha dado el cambio de la oferta de servicios de turismo de naturaleza por parte de las Mipymes en la región.

Por último, desde el punto de vista práctico con este trabajo se constata lo expuesto por los autores, en términos de los retos que impone la digitalización y la transformación digital para las empresas, especialmente para las Mipymes de Turismo de naturaleza. De igual manera este trabajo es una guía para los emprendedores del sector que quieran iniciar con negocios en el sector turístico. Este documento les permitirá comprender la importancia de las tecnologías digitales en el sector turismo en la actualidad y para el futuro, e identificar la manera en que pueden acceder directamente al cliente y responder a sus necesidades en un mercado global, generando mayor valor y diferenciándose respecto a su competencia.

4. Metodología

El abordaje de este trabajo investigativo es basado en un enfoque cualitativo, según Hernández, Fernández, & Baptista, (2014) este enfoque se basa en la reconstrucción de la realidad a partir de la descripción, comprensión y análisis del fenómeno a investigar, es un enfoque que no tiene claramente un proceso definido, ya que en el transcurso de la investigación pueden presentarse contingencias que contribuyen al desarrollo de la investigación. El estudio cualitativo brinda profundidad en los datos, contextualización en el entorno de la investigación, riqueza interpretativa, experiencias únicas, con lo cual se logra analizar y entender un contexto social. En el marco de este trabajo se caracterizó y analizó la capacidad de adopción de nuevas tecnologías por parte de las Mipymes que ofertan servicios de turismo de naturaleza del Valle del Cauca, este enfoque permitió abordar el tema con el fin de conocer cómo las empresas prestadoras de servicios de turismo de naturaleza generan estrategias de transformación digital para enfrentar un entorno cambiante, respondiendo así a las necesidades y requerimientos de los clientes, quienes están sumergidos en un mundo digitalizado.

4.1 Tipo de estudio

Este trabajo se enmarca dentro de la caracterización de un tipo de estudio descriptivo, que permite detallar, especificar, caracterizar las propiedades del fenómeno a investigar Hernández et al., (2014). La descripción del fenómenos de la digitalización en empresas de turismo naturaleza, permitió responder preguntas que incluyen el “cómo”, lográndose identificar las nuevas tecnologías digitales empleadas por las empresas de turismo de naturaleza, de igual forma se logró la caracterización, así como la clasificación de las Mipymes Vallecaucanas de turismo de naturaleza con relación al uso de nuevas tecnologías, que les permita afrontar el contexto digital que exige el mercado.

4.2 Métodos de investigación

Para responder las preguntas de investigación y alcanzar los objetivos planteados, este trabajo empleó los métodos Fenomenológico y analítico, ya que permiten ahondar en la comprensión de la realidad, fenómeno y/o objeto de estudio. A continuación, se explicarán dichos métodos.

- **Método fenomenológico**

De acuerdo con Creswell, (2014) consiste en la narración, descripción y síntesis del fenómeno estudiado. Para Hernández et al., (2014) permite explorar, describir y comprender los factores comunes en los individuos frente a un determinado fenómeno, por lo cual requiere primero identificar el fenómeno y luego recopilar la información directamente de los participantes, con lo cual se realiza al final una descripción compartida de la experiencia de todos los participantes.

Con base en Mendieta Izquierdo, Ramírez Rodríguez, & Fuerte, (2015) el método fenomenológico consiste en la aprehensión del fenómeno estudiado, a partir de la realidad captada, su finalidad es describir y caracterizar la experiencia vivida con base en la comprensión profunda de las experiencias vividas individuales, de lo cual se obtiene el sentido global y común.

Esta investigación empleó este método, ya que se tomaron experiencias vividas de las empresas prestadoras de servicios de turismo de naturaleza en el Valle del Cauca, con el fin de identificar las características compartidas en las diferentes empresas investigadas, logrando así la caracterización de las mismas, en términos de tipos de empresa y de uso de tecnologías digitales. Como es un método que requiere la obtención de la información directamente de la fuente, se aplicó la entrevista semiestructurada con el fin de entender el porqué y el cómo lograron incursionar en el proceso de transformación digital dichas empresas.

- **Método analítico**

También se empleó el método analítico, que según Mendez, (2011) se entiende como el proceso que genera conocimiento a partir del estudio de fenómenos particulares, con el fin de generar conclusiones y premisas que se puedan aplicar a escenarios con condiciones similares a los estudiados.

Según Calduch Cervera, (2014) el método analítico consiste en la descripción general de una realidad, a partir de la cual se puede conocer, caracterizar y clasificar las relaciones que se dan entre sí. Una ventaja relevante de este método es que permite conocer las principales relaciones de causalidad entre las variables o sucesos investigados. Una limitación de este método es que al fragmentar la realidad se puede generar una pérdida de información.

Con el uso de este método se logró analizar cómo se ven influenciadas las Mipymes de turismo de naturaleza por el contexto digital, entendiendo de esta manera como responden las empresas a estos nuevos retos que pone la digitalización.

4.3 Recolección de datos

4.3.1 Fuentes primarias

Con el fin de obtener información verídica para esta investigación se emplearon como fuentes primarias la entrevista semiestructurada en Mipymes del Valle del Cauca que ofrecen servicios de Turismo de Naturaleza, las cuales están formalizadas y tienen Registro Nacional de Turismo. Adicionalmente se realizaron grupos focales con empresarios y emprendedores de comunidades rurales del Valle del Cauca, esto con el fin de entender las barreras y desafíos que se les presentan para incursionar en la adopción de tecnologías digitales.

- **Entrevistas**

Para este trabajo se recolectó la información por medio de entrevistas que de acuerdo a Mendieta Izquierdo et al., (2015) tienen como finalidad conocer a profundidad la relación de las experiencias vividas por los participantes con el tema de interés. La entrevista no debe ser algo rígido, donde el entrevistador dirige al entrevistado en lo que él quiere escuchar, por el contrario, debe ser una conversación de pares, en un proceso participativo y democrático.

Según (Hernández et al., 2014)(Hernández et al., 2014) consiste en una conversación entre dos personas (entrevistado-entrevistador) con el fin de generar la construcción conjunta de una tema. La entrevista cualitativa es más flexible y amistosa que la cuantitativa, por lo cual en esta investigación se eligió el tipo de entrevista semiestructurada, la cual se realiza con base en una guía de preguntas, sin embargo el entrevistador puede introducir u omitir preguntas de acuerdo al rumbo que lleve la conversación, con el fin de obtener la información necesaria para la investigación.

- **Prueba piloto o Muestra piloto**

Según Malhotra, (2008) la prueba piloto es un cuestionario que se aplica a una pequeña muestra de personas a entrevistar o encuestar con el fin de identificar errores en el instrumento, por ende, se busca que la prueba piloto sea exhaustiva, donde se ponga a prueba no solo el contenido de las preguntas, sino redacción, secuencia, forma, dificultad e instrucciones. De igual manera en la prueba se debe simular al contexto real y los entrevistados pertenezcan a la misma población de la entrevista real.

Para la aplicación de la herramienta se desarrolló un pilotaje a la empresa Bichacue Yath Arte y Naturaleza, la entrevista se realizó el día miércoles primero de mayo del 2019. Esta empresa fue seleccionada de la misma base de datos de donde se eligió la muestra de la investigación. A esta empresa se le aplicó la entrevista con la guía de preguntas elaborada previamente, la guía de preguntas fue elaborada con base en el marco teórico de este trabajo, los tipos de preguntas se orientaron a recolectar datos e información relacionada

a la caracterización de la empresa, la oferta de servicios y la adopción de tecnologías. **(véase anexo A Preguntas base entrevista)**. Con respecto al análisis de las respuestas obtenidas fruto de la prueba se replanteó si las preguntas elaboradas en la guía, con la finalidad de responder al problema de la investigación, de tal forma se logró adecuar la guía de preguntas **(véase anexo B)**.

- **Tipo de muestra**

De acuerdo a (Hernández et al., 2014) en la investigación cualitativa se emplea el tipo de muestra no probabilística o también denominada dirigida o guiada, ya que la selección de los elementos depende directamente de las particularidades de la investigación. La esencia del muestreo cualitativo es seleccionar los casos a estudiar, con el fin de poder obtener y entender los detalles, actores e información del caso, de tal manera que el muestreo se da acorde con los acontecimientos y el objetivo de la investigación. La muestra probabilística o muestra dirigida, puede ser usada en investigaciones de carácter cualitativo, la cual permite elegir la muestra de acuerdo al criterio del investigador, basado en unas características especiales que genera una gran contribución en la recolección y el análisis de los datos.

La muestra de esta investigación consiste en empresas de Turismo específicamente del subsector de Turismo de Naturaleza, las cuales serán elegidas de acuerdo a una base de datos levantada en el marco del proyecto “El turismo de naturaleza como estrategia para el desarrollo socioeconómico y la consolidación de la paz”, dicha base de datos que contaba hasta al mes de abril del año 2019 con 161 registros de empresas y emprendimientos que ofertan servicios de turismo naturaleza del departamento del Valle del Cauca, que se construyó con base en la información obtenida a través de páginas web de turismo de naturaleza, la Secretaría de Turismo de la Gobernación del Valle del Cauca, también se apoyó en los registros de instituciones como SITUR - Sistema de Información Turística del Valle del Cauca, de FONTUR - Fondo Nacional de Turismo, del Registro Nacional de Turismo (RNT), de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca (CVC), la Escuela de Turismo (ET) de la Universidad Autónoma de Occidente y de información recolectada de las experiencias de turismo de naturaleza por los miembros del equipo. La

base de datos brinda información sobre ubicación geográfica de las empresas, tipo de servicios de turismo de naturaleza ofertados, si cuenta con el Registro Nacional de Turismo, la afectación del conflicto armado en el territorio, si tienen accesibilidad a vías principales, manejo de redes sociales, si cuenta con página web y los datos de contacto de las empresas.

Debido a que se necesitaba aplicar las entrevistas a empresas legalmente constituidas, se realizó un primer filtro seleccionando solamente a aquellas empresas que poseen Registro Nacional de Turismo (RNT), el cual se puede obtener siempre y cuando la empresa esté registrada en Cámara y Comercio; de este filtro se obtuvo 40 empresas que ofrecen servicios de Turismo de Naturaleza en el Valle del Cauca que están constituidas ante Cámara y Comercio, que adicionalmente poseen RNT, de las cuales 12 empresas son del municipio de Buenaventura, 1 de Alcalá, 6 de Cali, 2 de Calima, 7 del Cerrito, 1 de Jamundí, 4 de La Cumbre, 2 de La Unión, 1 de Palmira, 1 de Rio Frio, 3 de Yumbo y 1 de Zarzal.

Para comprender mejor los servicios catalogados en la base de datos se exponen en la **Figura 4-1** los tipos de Turismo de Naturaleza, de acuerdo con el Programa de Transformación Productiva PTP, (2012) el modelo de turismo de naturaleza para Colombia se categorizan en: Ecoturismo (A), Turismo de aventura (B) y Agroturismo (C), de igual manera se genera una división definida como segmento especializado de cada categoría, como se muestra a continuación.

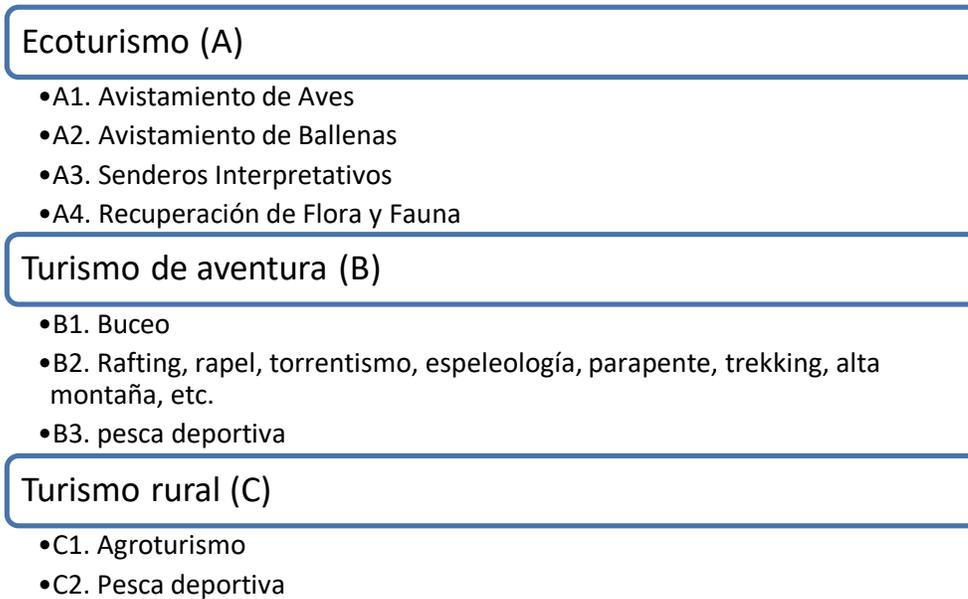
Figura 4-1: Categorías de Turismo de Naturaleza

Figura 4-1: Los subproductos del turismo de naturaleza son, ecoturismo, turismo de aventura y turismo rural, de los cuales se desprenden los segmentos especializados. Programa de Transformación Productiva PTP, (2012), diagnóstico emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo MinCIT.

De las 40 empresas seleccionadas se realizó un primer acercamiento vía correo electrónico con 33 de estas empresas, las otras 7 no tenían correo o rebotó el Email con el que se contaba, de las cuales se obtuvo respuesta inmediata de 10 empresas. En un segundo acercamiento se realizaron llamadas a todas las empresas con las que no se logró una comunicación efectiva por Email, como resultado se logró la comunicación con 9 empresas, con las otras no se logró la comunicación con un encargado de la empresa. Por último, de las 19 empresas con las cuales se acordaron espacios para realizar entrevistas, solo se realizaron 13 entrevistas en un periodo de 5 semanas a las empresas relacionadas en **Tabla 4-1**.

Tabla 4-1: Empresas entrevistadas

Empresa	Lugar	Entrevistado	Cargo
Nilo Pance	Cali	Alexandra Paz	Propietaria
El Encanto	Cerrito	Francisco Roa	Propietaria Líder de sostenibilidad.
Finca Hostal La Diana Del Bambú	La Cumbre	Jorge Triana	Administrador
Hostal El Márquez	La Cumbre	Rafael Márquez	Administrador
Centro Nautico	Calima	Claudia Jiménez Vásquez	Administradora
Hotel Ecoturístico Balcón De Las Heliconias	La Cumbre	Gerardo Parada Gálvez	Propietario
Reserva Natural Bonanza	Jamundí	María del Rosario Cortez	Propietaria
Hotel Maguipi Buenaventura	Buenaventura	Juan David Serna	Gerente
Extreme Tour	El Cerrito	Paola Bryon	Propietaria
Hospedaje Campestre La Mellicera	El Cerrito	Paola Bryon	Administradora
Maloca De Los Vientos	El Cerrito	Mario Cifuentes	Propietario
Parque Nacional de la Uva	La Unión	Mónica Osorio	Directora de Agroturismo
Reserva Natural Anahuac	Cali	Maria Camila Rodriguez	Directora de Comunicaciones

Nota: En la tabla se relaciona las empresas entrevistadas, el municipio donde se encuentran, el nombre y cargo del entrevistado. Elaboración propia.

Las respuestas obtenidas en su conjunto permitieron la construcción más profunda del fenómeno estudiado. Las personas entrevistadas eran los dueños, gerentes, administradores o líderes de empresas de la muestra, quienes brindaron la información necesaria requerida, que se recolectó conforme a las preguntas guías, lo cual facilitó la caracterización y tratamiento de datos que luego fue analizada, permitiendo la

comprensión de la influencia y los impactos generados por las tecnologías digitales en la oferta de servicios de turismo, específicamente el turismo de naturaleza, entendiendo así como las empresas están respondiendo a estos retos.

- **Focus group, grupos focales o Grupos de enfoque**

De acuerdo a Hernández et al., (2014) este instrumento consiste en reuniones en un ambiente informal con grupos de personas con un número de participante entre tres a diez individuos, con el fin de abordar uno o varios temas a profundidad, es una actividad conversada, donde se generan preguntas al grupo en general con el fin de que entre todos los participantes se construya la definición o respuesta a la cuestión. Para Hamui Sutton & Varela Ruiz, (2013) es una técnica que permite captar la opinión, el pensar y la vivencia, la cual es auto explicada por los individuos, por lo cual se define como una entrevista grupal.

Este instrumento se aplicó con empresarios y emprendedores de turismo de naturaleza de tres comunidades del Valle del cauca, con las cuales se logró acordar una reunión, por ende, se realizaron tres reuniones, una por cada comunidad, la de la Leonera corregimiento del municipio de Cali, Aguaclara en Buenaventura y el corregimiento de Bitaco perteneciente a La Cumbre. Se usó con el fin de entender que percibían las comunidades del Turismo de Naturaleza y cuáles retos veían reflejados para incursionar en la era digital para ofrecer servicios de Turismo de Naturaleza.

4.3.2 Fuentes secundarias

La información secundaria se recolectó por medio de una revisión de literatura y fuentes indirectas como libros, revistas científicas, medios audiovisuales, tesis, monografías, investigaciones, entre otras.

Para el apropiado desarrollo de esta investigación usó la revisión de literatura, la cual consiste de acuerdo a Hernández et al., (2014) en la consulta y obtención de información bibliográfica, que permita seleccionar, extraer y recopilar la información pertinente a la

investigación. Se realizó una búsqueda para obtener la información relevante al tema de investigación, en bases de datos tales como Scielo, Redalyc, Emerald, Google Académico, Web Of Science y Science Direct.

Para la búsqueda de la información se emplearon palabras claves tales como, industria 4.0, industrie 4.0, cuarta revolución industrial, tecnologías digitales, digitalización, digitization, digitalization, habilitadores digitales, transformación digital, cloud computing, computación en la nube internet de las cosas, IOT, Competencias centrales, core competence, strategy, estrategia, estrategias competitivas, porter, turismo de naturaleza, sector turismo, indicadores de adopción de tecnologías, adopción de tecnologías en Mipymes, indicadores sectoriales de tecnologías, digitalización del turismo en Colombia, Valle del Cauca, turismo, alojamiento, agencias de viaje, servicios de turismo de naturaleza.

Adicional a lo anterior se realizó la búsqueda de información de Trabajos de Grado de la Universidad de la Rioja y la Universidad de Sevilla, también se buscaron informes realizados por el gobierno alemán, ya que es Alemania el pionero en el tema de Industria 4.0.

La información recolectada en la revisión de literatura permitió construir el marco teórico del trabajo, además de generar un conocimiento previo sobre el empleo de las nuevas tecnologías y la transformación digital por parte de las empresas de turismo, especialmente de turismo de naturaleza.

De igual manera se obtuvo información de publicaciones emitidas por instituciones tales como el Ministerio de Tecnologías de Información y Comunicaciones (MinTIC), Ministerio de Industria, Comercio y Turismo (MinCIT), Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) Centro de Información Turística (CITUR), Sistema de Información Turística Regional - SITUR Valle del Cauca, Observatorio de Economía Digital, Centros de Transformación Digital (CDT), Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), Organización Mundial de Turismo (OMT), de los cuales se obtuvo información actualizada del sector turístico y del sector de tecnología con el fin de conocer la situación actual de

estos, con el fin de generar un análisis de los dos sectores, que permitiera conocer la situación de las empresas del sector turismo frente a la adopción de tecnologías digitales.

La búsqueda de información de estos organismos se realizó en su gran mayoría directamente desde las páginas web oficiales, con el fin de conocer los informes técnicos más recientes emitidos, donde se reflejarán tanto estadísticas como indicadores de los sectores a investigar, en relación al uso e implementación de tecnologías del sector de servicios, turísticos y de las Mipymes del Valle del Cauca, adicional a esto se buscó información sobre el nivel educativo, la empleabilidad y fuerza laboral en el sector turístico, los tipos de servicios, estadísticas y la normativa del turismo de naturaleza.

4.4 Tratamiento de la información

Para la construcción del marco teórico fruto de la revisión de literatura, se realizó en primer lugar una minería de datos en las bases de datos antes mencionadas, de los artículos encontrados se tomaron como fuente de conocimiento de los temas de la investigación 117 artículos, de los cuales solo se emplearon aquellos que brindaron conceptos claros de los temas a investigar industria 4.0, tecnologías digitales, digitalización, transformación digital, relacionándolo con la oferta de servicios del turismo de naturaleza.

En términos de análisis de los informes técnicos emitidos por instituciones como Mintic, Mincit, DANE, la ANDI, CITUR, SITUR, etc. se analizó información de 18 informes de las instituciones mencionadas, extrayendo aquellos datos que estuvieran relacionados directamente sobre el uso y la adopción de tecnologías digitales por parte de las Mipymes de Turismo de Naturaleza. Dado que no se tiene en el país estadísticas e indicadores actualizados con respecto a la adopción de tecnologías del sector Turístico, se debió relacionar la información en términos de la información brindada por estas instituciones sobre la oferta de alojamiento y las agencias de viaje. Todo lo anterior con el fin de entender cuáles son las características de las Mipymes de turismo de naturaleza del Valle del Cauca, lo cual se complementaron con los resultados arrojados en las entrevistas a las empresas.

Para analizar la información arrojada por las entrevistas realizadas se empleó el programa ATLAS.ti, el cual es de acuerdo con Hernández et al., (2014) un instrumento que permite codificar datos, con el fin de relacionar conceptos, categorías y temas, el sistema codifica el material introducido al sistema de acuerdo con el esquema establecido por el investigador.

De acuerdo con Atlas.ti “es un programa para el análisis cualitativo, el cual es asistido por computadora (QDA) que permite asociar códigos, etiquetas a fragmentos de texto, sonidos, imágenes, dibujos, videos y demás formas digitales de archivos”,(ATLAS.ti, s/f) con los cuales se pueden analizar con enfoques formales y estadísticos, generando patrones y clasificándolos, de esta manera se puede realizar el análisis de manera rápida y flexible.

Para la investigación se empleó la versión de prueba por mes del programa ATLAS.ti en su octava versión. Lo que primero que se hizo fue crear el proyecto con nombre Transformación digital, al cual se le anexaron las entrevistas y las respuestas de los grupos focales, la información obtenida se transcribió en Word, ya que para el investigador es más fácil analizar la información en texto que en archivos audiovisuales. Se procedió a crear los “códigos”, los cuales fueron asignados en cada entrevista, dicha asignación se le da el nombre de “cita”, esto con el fin de generar relaciones entre contenidos de las entrevistas, debido a que la versión empleada es de prueba, se cuentan con algunas restricciones entre ellas el número de citas, ya que no pueden superar las 100 citas, por lo anterior se generaron varios proyectos con el fin de poder dar respuesta a cada interrogante a analizar, se buscó generar un análisis verídico y relacionado, por lo cual se buscó generar un nivel de especificidad necesario en términos de códigos y citas. Se generaron las “redes” entre las diferentes categorías, con lo cual se dio explicación al problema de investigación, también se generó la nube de palabras para conocer las palabras más relevantes de la investigación. Adicional a esto se generaron gráficos por medio de Excel, de la información arrojada por el programa atlas.ti.

4.5 Estructura metodológica

Aguirre García & Jaramillo Echeverri, (2012) exponen la estructura metodológica del método fenomenológico de Moustakas, 1994. Por lo anterior este trabajo se desarrolló bajo el siguiente esquema.

Tabla 4-2: Estructura metodológica

Proceso	Actividades
Preparación de la recolección de datos	Formulación de la pregunta de investigación.
	Revisión de literatura y determinar la naturaleza origen del estudio.
	Desarrollo de criterios para selección de participantes. Establecer contacto, solicitar consentimiento informado, asegurar la confidencialidad de los datos, acordar encuentros y solicitar permisos para grabar y publicar.
	Desarrollo del instrumento, elaboración de preguntas guías de la entrevista e instrucciones de la misma .
	Agendamiento de entrevistas con los entrevistados.
Recolección de datos	Creación de una atmósfera de relación para una adecuada entrevista.
	Realización la entrevistas.
Organizar, analizar y sintetizar los datos	Descripciones textuales y estructurales, síntesis de los significados y esencias textuales y estructurales de la vivencia.
	Empleo de la herramienta Atlas.ti para análisis de los datos.
Resumen, implicaciones y resultados.	Realización del resumen del estudio
	Contrastación de los hallazgos del estudio y diferenciación con lo encontrado en la literatura.

Fuente: Paso a paso de la metodología aplicada para este trabajo, la cual fue adaptada de Moustakas, (1994), citado por Aguirre García & Jaramillo Echeverri, (2012).

5. Marco teórico

De acuerdo a lo expuesto por Barros Losada, (2017) quien muestra cómo los diferentes sucesos evolutivos de la industria han generado significativos cambios sociales, económicos y por su puesto tecnológicos, esto se evidencia en el desarrollo de cada revolución industrial. La primera revolución generadas con la maquina a vapor, la segunda reconocida por la producción en masa, la tercera con la invención del internet, siendo esta última, la apertura de la cuarta revolución, que junto a las conocidas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), y a la apertura económica generada por la globalización, dieron cabida a la automatización como forma de responder a los requerimientos de un mercado mundial. Lo anterior es sustentado por el gobierno alemán (The Federal Government, 2014) quien afirma que las TIC's son las impulsoras de la competitividad, de tal manera que la integración de las tecnologías digitales con los procesos industriales, promueven la cadena y la generación de valor de las empresas.

De acuerdo con Ynzunza Cortés, Izar Landeta, Bocarando Chacón, Aguilar Pereyra, & Larios Osorio, (2017) la industria 4.0 se caracteriza por la automatización, la digitalización de los procesos y el uso de las tecnologías electrónicas y la información de la manufactura.

5.1 Hacia el concepto de Industria 4.0

Basado en (Hermann, Pentek, & Otto, 2015; Santos et al., 2018) el concepto industria 4.0 surge en el año 2011 como una iniciativa del gobierno alemán para promover la competitividad de la industria manufacturera bajo la estrategia de alta tecnología 2020 para Alemania "Higt-Tech strategy 2020 for Germany", con la cual se buscaba liderar los procesos de innovación tecnológica en las industrias. Los pioneros del concepto fueron Kagermann, Lukas, & Helbig, (2011) quienes hablaron sobre los índices de producción de Alemania y como este país que cuenta con tasas salariales altas, había podido sostener la tasa de ocupación en el sector, lo cual se debió principalmente a la capacidad innovadora del país y a la integración las nuevas tecnologías a los procesos de producción.

Alin, 2017; Santos et al., (2018) reiteran que la evolución tecnológica ha llevado a la integración de altas tecnología a los sistemas de producción, de manera más flexible y colaborativa, lo que ha cambiado la manera de producir y de ofrecer los servicios, de igual forma como se han visto modificados los modelos de negocios y la gestión de las organizaciones. Lo anterior es soportado por The Federal Government, (2014) el mundo real y el virtual están aproximándose a la generación de una producción altamente flexible, para la realización de productos totalmente especializados y diferentes, que integran de manera rápida a los proveedores y clientes en la cadena de valor, brindando un mejor servicio para crear “productos híbridos”; por tanto, la mirada ya no se hace solo al producto final, ahora se ve el servicio como integral del producto.

El término industria 4.0 está basado en el intercambio de información entre las personas y las maquinas, generando una integración de la automatización, la digitalización y el uso de tecnologías tanto de la información como electrónicas, involucrando al tiempo otros factores importantes como la prestación del servicio, la personalización de la producción y creación de valor de los negocios, definiendo la industria 4.0 como la combinación de dispositivos, software y maquinaria física, con los cuales se logra predecir, planear y controlar las diferentes actividades de una organización. (Ynzunza Cortés et al., 2017)

Para Smit, Kreutzer, Moeller, & Carlberg, (2016) la industria 4.0 hace referencia mejora la productividad generada por un cambio disruptivo en los procesos industriales, los cuales se basan en la comunicación entre las tecnologías durante toda la cadena de valor, permitiendo su gestión, desde la realización del pedido por parte del cliente hasta la logística de salida. Por su parte Hermann et al., (2015) definen el concepto de industria 4.0 como la relación entre las tecnologías y la cadena valor, donde con los sistemas ciberfísicos (CPS) monitorean y crean copias virtuales de los procesos físicos, lo cual facilita y descentraliza la toma de decisiones, los CPS de la mano del internet de las cosas (IoT) y el internet de los servicios (IoS) que genera la comunicación en tiempo real entre las diferentes tecnologías y los seres humanos, permitiendo monitorean y crean copias virtuales de los procesos físicos, lo cual facilita y descentraliza la toma de decisiones.

Para que se logre adecuadamente la industria 4.0 Smit et al., (2016) afirma que es necesario contar con los siguientes factores: estándares, procesos, disponibilidad de productos, nuevos modelos de negocios, talento humano capacitado y desarrollado, investigación, seguridad y protección.

Para Barros Losada, (2017) la Industria 4.0 se define como una estrategia de digitalización y flexibilización de la producción, permitiendo la reducción de los costos de fabricación. De acuerdo a Kagermann et al., (2013) la industria 4.0 permite mejorar la productividad, flexibilizar los volúmenes de producción y aun así obtener ganancia, permite de igual manera la flexibilidad económica, de talento humano, de precio, presupuesto, recursos, organización de trabajo, de tiempo, etc. La industria 4.0 cambia el proceso de producción flexibilizándolo para realizar productos que cumplan con los requerimientos de cada cliente en términos de diseño, fabricación, operación, configuración, entre otras necesidades, permitiendo realizar cambios de última hora, facilitando la vinculación de empleados con las características necesarias, basados en un modelo organizativo flexible que le permite crecer profesionalmente, adquirir capacidades y competencias para la realización de diferentes trabajos, donde se logre equilibrar la vida laboral de la vida individual. Todo lo anterior solo es el abrebocas para las nuevas oportunidades para generar valor a través de nuevos servicios, es así como se abre un nuevo camino para las Mipymes y las nuevas empresas en aprovechar las oportunidades de los servicios. Buisán & Valdés, (2017) afirma que la cuarta revolución industrial o industria 4.0 no es otra cosa que la integración de nuevas tecnologías o también llamados los habilitadores digitales en la industria.

5.2 Economía digital

De acuerdo con Katz, (2017) la economía digital es un nuevo contexto tanto económico como social e industrial que se da gracias a la masiva adopción de tecnologías digitales de información y comunicación. Es ahí donde juega un papel protagónico el marco regulatorio y las políticas públicas que permitan brindar el ambiente apropiado para que exista una interrelación de factores como la infraestructura y conectividad de servicios digitales, el nivel de competencia digital, el desarrollo de industrias digitales, los factores

de producción digital, la digitalización de la producción y la digitalización de los hogares. Esto se puede visualizar en la **Figura 5-1**, donde se puede muestra las diferentes tecnologías, su adopción, de igual manera muestra cuando se generó el impacto de estos desarrollos en la economía.

Figura 5-1: Diferencia temporal entre innovación y transformación productiva

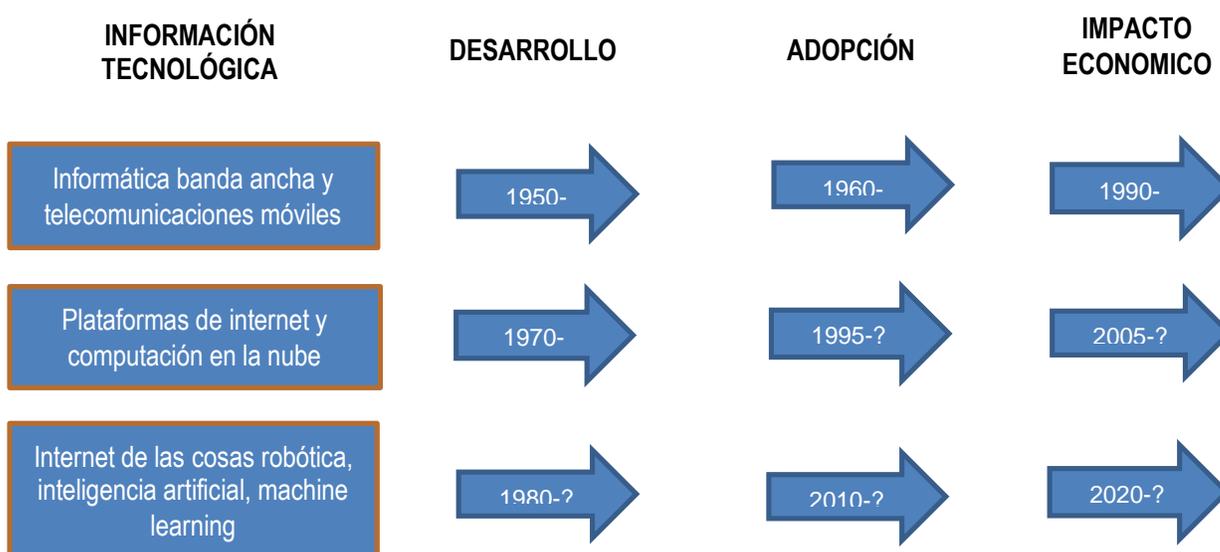


Figura 5-1: Muestra el progreso tecnológico, mostrando los lapsos de desarrollo, la adopción por la sociedad en general y cuando se generó un impracto en las economías. Katz, (2017), El observatorio de la economía digital de Colombia, p 6.

Katz, (2017) afirma que la digitalización de la producción es un proceso que combina la innovación tecnológica con la transformación productiva, como se puede ver en la **Figura 5-2**.

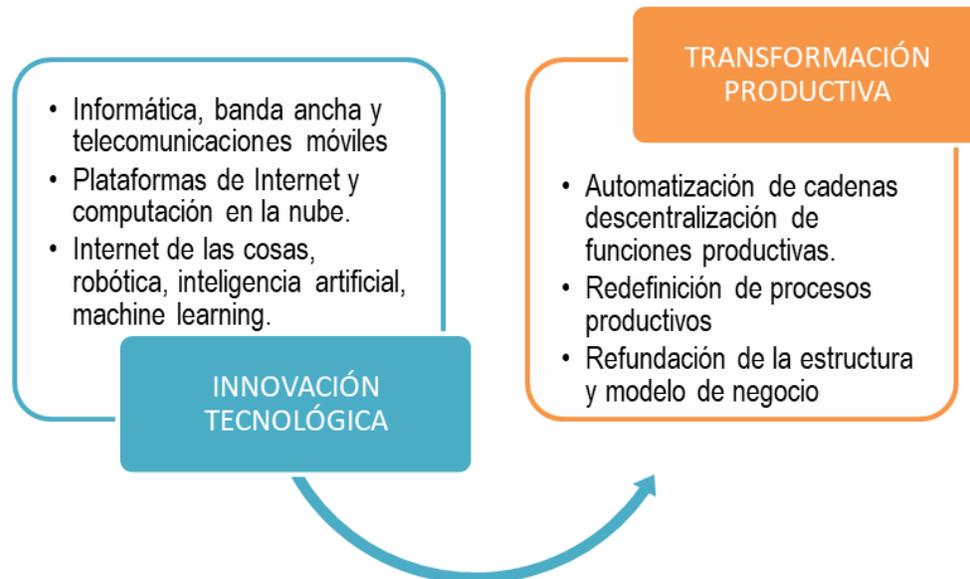
Figura 5-2: Digitalización de la producción

Figura 5-2: Permite mostrar como la adopción constante de tecnologías por parte de las empresas genera una transformación de la producción. Katz, (2017), El observatorio de la economía digital de Colombia, p 5.

5.2.1 Organización de la economía digital

Al igual como se genera una evolución industrial, que va de la mano de los diferentes desarrollos tecnológicos y científicos, del mismo modo las empresas también generan cambios al interior de las misma, con el fin de adaptarse a su entorno, es así como se evidencia una evolución organizativa tanto en su estructura como en el comportamiento organizativo, lo cual se exponen a continuación de acuerdo a Bueno Campos, (2017) quien define las estructuras organizacionales basándose en los parámetros de época, principios organizativos, características de dirección y denotación digital.

Organización 1.0

Surge con la primera y segunda revolución industrial, por lo cual esta estructura organizacional se refleja entre los siglos XVIII y XX, siendo en las últimas décadas de este último siglo donde surgió la informática. Los principios organizativos son jerarquía, autoridad, liderazgo, división del trabajo y especialización, los cuales representan un modelo organizacional clásico lineal (funciones y divisiones). La dirección se representa con un enfoque tradicional rígido centralizado y de escritorio, una visión a la internacionalización de negocios, lo que se da gracias a la globalización. La denotación digital, es la digitalización, que se representa por el empleo fuerte tanto de hardware como de software.

Organización 2.0

Surge a partir de la segunda mitad del siglo XX, donde los principios organizativos evolucionaron para ser más flexibles, hacia el liderazgo compartido, el trabajo en equipo, mayor comunicación, participación, flexibilidad y la economía personal en los procesos, reflejo de esto surge el teletrabajo, que lleva a modelos organizativos adhocráticos, matriciales o virtuales. La dirección es en red, que se facilita gracias a las TIC's y los computadores portátiles, se orienta la dirección en los intangibles, en la gestión, en el conocimiento tecnocientífico. La denotación digital es la conectividad, el trabajo en red y de conexión digital entre los partícipes de la organización.

Organización 3.0

Se da a partir de 1990 hasta la actualidad. Los principios organizativos son la descentralización, la autorrealización, la dirección por objetivos, el trabajo colaborativo y grupos de trabajo ad hoc. Se representa por modelos adhocráticos, virtuales, colaborativos y ubicua, que trabajan en una empresa virtual, en la nube todo el tiempo (24/7).

La dirección se caracteriza por una economía colaborativa de relación directa con el cliente (marketing digital directo), el cliente está integrado en el proceso para la creación de valor

(customer centricity). La dirección debe desarrollar ventajas competitivas que se adapten al entorno, con un enfoque de emprendimiento, creatividad, innovación y demás virtudes que les permita destacar.

Denotación digital, es la competitividad en la información en la nube o tercerización digital, se da el aprendizaje organizativo y el humanware combinación de la capacidad del hombre y los sistemas informáticos para generar innovación.

Organización 4.0

Su inicio se da desde el siglo XX, gracias al desarrollo tecnológico el internet y la inteligencia artificial. Los principios organizativos son la capacidad rápida de respuesta, el equilibrio interno, alta flexibilidad, colaboratividad, realidad virtual, comunicación y participación autónoma de los grupos de interés de la cadena de valor.

La dirección se basa en soluciones tecnologías que se convierten en modelos de negocio, con un enfoque hacia la innovación disruptiva, la cual se basa en la innovación abierta, que busca generar valor a los diferentes grupos de interés de la organización. Se busca generar procesos de aprendizaje autónomo, gestión de datos e información masiva, análisis de riesgos, para una toma de decisiones efectiva de disminución de incertidumbre. La denotación digital se caracteriza por la inteligibilidad compartida o de aprendizaje organizativo adaptativo y generativa (Groupware), por tanto, los colaboradores desarrollan talento, creatividad, conocimiento y autorrealización.

5.3 Adopción de las tecnologías digitales

De acuerdo con González García, (2005) la tecnología digital se entiende como toda herramienta o material empleado por el ser humano para resolver desafíos o problemáticas. La tecnología digital puede ser vista desde tres ópticas: primero la visión mecánica, bajo el contexto que el mundo es una máquina, siendo las tecnologías digitales la herramienta que ayuda a la eficiencia de los recursos, hacer más con menos. La

segunda es la visión económica, la tecnología es vista como el proveedor de servicios, procesos y productos que mejora la productividad, logrando así la ganancia económica. Por último esta la visión holística, en la cual la tecnología es vista como un elemento del rompecabezas que permite controlar las tareas, manejar el tiempo, controlar los recursos, etc., donde la interrelación y la comunicación de las personas son valiosas.

Evolución de software y hardware de la industria 4.0

De acuerdo René, Giorgio, & Mon, (2018) existen una serie de software que son actualmente implementadas por las diferentes industrias, los autores agruparon dichos software de acuerdo a las características de los mismos, basados en su evolución y su aporte al nivel de innovación de la industria. De esta manera los softwares se dividen en nivel básico, intermedio y avanzado.

En el nivel básico se encuentran los programas o herramientas que llevan más tiempo y uso en el mercado, los cuales fueron agrupados por la función que realizan y la cual es transversal al área funcional de la industria, como se muestra a continuación.

- ✓ Tecnologías WEB: Página web (sitio externo) e Intranet (sitio interno)
- ✓ Sistemas Colaborativos: Mensajería instantánea, Email y Redes sociales
- ✓ Herramientas de Oficina: Procesador de texto, Hoja de cálculo, Presentaciones, Gestor de agenda y Correo electrónico, y Lector de archivos pdf.

En el nivel intermedio se encuentran los productos que son relativamente nuevos, se pueden ver implementadas en industrias que poseen una incorporación de tecnologías, más no esencialmente con productos innovadores.

- ✓ Tecnologías WEB: Extranet (Transaccional) y Publicidad online
- ✓ Sistemas Colaborativos: Telefonía IP, Sincronización de archivos, aplicaciones móviles.
- ✓ Herramientas de Oficina: Gestor de Base de Datos y Gestor de Archivos PDF.

- ✓ Sistemas de Gestión: Sistema de Gestión Integral (ERP), Sistema de Relación con los Clientes (CRM), Atención de Reclamos, Logística / Abastecimiento, Sistema de Gestión de Calidad (SGC) y Gestión de RRHH.
- ✓ Sistema de Control de la Producción: Sistemas en Tiempo Real e Ingeniería de Planta / Mantenimiento.
- ✓ Sistema de Diseño de Producto y Procesos: Diseño Asistido por Computadora (CAD).
- ✓ Sistema de Geolocalización: Distribución y logística
- ✓ Sistema de Seguridad: Seguridad de Información Crítica.

Por último, se encuentran los productos software de nivel avanzado, los cuales están integrados y se complementan entre sí con el fin de generar un alto nivel de innovación, convirtiendo de este modo en industria 4.0

- ✓ Sistemas Colaborativos: Videoconferencia.
- ✓ Sistemas de Gestión: Tablero de Control - Balance Score Card, Business Intelligence (Cubos, Data Warehouse) y Herramienta de Big Data.
- ✓ Sistema de Control de la Producción: Programación de producción (MRP), Información de Producto (PCM) y Sistemas de Control de Automatización.
- ✓ Sistema de Diseño de Producto y Procesos: Fabricación Asistida por Computadora (CAM) e Ingeniería Asistida por Computadora (CAE).
- ✓ Sistema de Geolocalización: Publicidad.
- ✓ Software para sistemas embebidos.
- ✓ Sistema SCADA.
- ✓ Software de control energético.
- ✓ Software de realidad virtual.
- ✓ Software de realidad aumentada.

De acuerdo con René et al., (2018) la otra categoría es Hardware y productos de Infraestructura y Comunicaciones, los cuales son de necesaria implementación, con el fin de que funcionen los productos de software en la automatización, control de procesos y toma de decisiones. En esta categoría se encuentran: las Impresoras 3D, Plotters, Discos

Compartidos, Central Telefónicas IP, Redes Convergentes Inalámbricas (Redes para IoT), Equipos para IoT y sensores.

5.4 Digitalización y Transformación Digital

De acuerdo a CCOO INDUSTRIA, (2017) la digitalización es entendida como el empleo de servicios y dispositivos conectados que permiten la adopción de las tecnologías digitales. Para ahondar en la definición de digitalización y transformación digital, es necesario entender que el término digitalización como se entiende en español, tiene su origen en dos términos muy parecidos pero que tienen un significado relativamente diferente, como se muestra en la **Figura 5-3** .

Para Rachinger, Rauter, Müller, Vorraber, & Schirgi, (2018) la digitalización o “digitization” término en inglés se refiere básicamente al proceso de cambio de tecnologías análogas por las digitales, este cambio se evidenció principalmente en el campo de las publicaciones, música y el financiero, debido a la manera cómo han evolucionado en la manera de emplear tecnologías para su hacer.

Por su parte la “digitalization” al igual que la transformación digital para Unruh & Kiron, (2017) son impulsores de cambios a nivel empresarial, ya que se basa en el empleo de nuevas tecnologías que mejoran el desempeño y el alcance del negocio, lo que se evidencia en el cambio de los modelos de negocios de las empresas. El término digitalization es definida por Unruh & Kiron, (2017) como el proceso en el cual los empresarios e innovadores cambian y generan un modelo de negocio que se adapte tanto a la empresa como al contexto en el que se desenvuelve; estos autores afirman que la digitalización es un gran problema para las empresas con modelos de negocios tradicionales, ya que pasan de perder su ventaja competitiva a tener procesos y formas de negocio obsoletos. Buisán & Valdés, (2017) destaca la importancia que ha tomado la digitalización para el desarrollo de competitividad empresarial en el contexto económico. Rachinger et al., (2018) por su parte afirma que la digitalización, por medio de la

combinación de distintas tecnologías genera mayores y mejores posibilidades en términos de productos, servicios y nuevos modelos de negocios.

Figura 5-3: Un marco para entender la digitalización



Figura 5-3: Muestra la diferencia entre digitization, digitalization, las cuales traducen al español digitalización, de igual manera se hace la diferencia con transformación digital. Unruh & Kiron, (2017). Recuperado de <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/>

De acuerdo con Acevedo, (2018) la Transformación Digital es “el uso y apropiación de las tecnologías de información combinadas con la capacidad de liderazgo y el cambio organizacional para mejorar o cambiar radicalmente el desempeño y el modelo de negocio de las empresas”. Por lo anterior es que se ha venido evidenciando un incremento en el uso de tecnologías digitales, iniciando los procesos de digitalización y con esto el desarrollo de la transformación digital empresarial. Desde el punto de vista de Bloching et al., (2015) la transformación digital se ve como la conexión de los diferentes sectores y de la empresa misma con el contexto de una economía digital, la cual ha acaparado todas las etapas y tipos de empresas desde la logística, la producción hasta los servicios. Rachinger et al., (2018) explica que los recientes adelantos tecnológicos, tales como las redes sociales, la revolución móvil y la analítica, han impulsado la transformación digital de los modelos de negocio, donde el cliente tiene acceso a la información a través de diferentes canales por medio de internet. En consecuencia, la transformación digital va más allá de solo la implementación de tecnologías, se ve como una respuesta por parte de las compañías a los cambios y las necesidades del entorno, generando cambios y creando nuevos modelos de negocios que permitan ser competitivos en el mercado. Con base en (Acevedo, 2018)

la Transformación Digital (TD) es el cambio del modelo de negocio basado en el empleo de tecnologías que le apuntan al cambio organizacional.

5.4.1 La incursión de la Transformación Digital

Basado en la afirmación de Bloching et al., (2015) el masivo acceso a medios digitales, la automatización de los procesos, la conexión de la cadena de valor y las nuevas interfaces digitales, está llevando a que el cliente obligue a transformar los modelos de negocio y reorganizando todas las industrias, esto es algo que se palpó desde un comienzo con el sector de las comunicaciones, donde ha perdido importancia los medios impresos, la industria de la música también, los minoristas y también el Turismo, donde las agencias de viaje físicas han ido perdiendo fuerza con el tiempo, ahora todos estos sectores ofrecen los servicios por canales digitalizados. Esto se respalda en lo expuesto por CCOO INDUSTRIA, (2017) quienes dicen que la Transformación Digital afectará en algún momento a las empresas y esto se dará cuando los clientes empleen las tecnologías en su estilo de vida, cambiando los hábitos de consumo tradicionales. Las empresas deben incursionar en la integración digital, la necesidad de cambiar el direccionamiento estratégico y el modelo de negocio, con lo cual se pueda enfrentar los nuevos retos digitales del entorno y así poder satisfacer las necesidades latentes de los clientes, es por esto que tarde o temprano las empresas se verán afectadas por esta revolución, tal como se dio en las revoluciones anteriores, las organizaciones tendrán que adaptarse e incursionar en el empleo de estas nuevas tecnologías, con lo cual deberán realizar cambios en los modelos de negocio, es así como la transformación digital es un reto que se les presenta a las empresas, pero también puede ser visto como una oportunidad para crear la ventaja competitiva.

Tal como lo muestra Rachinger et al., (2018) la transformación digital se define como el aprovechamiento de oportunidades digitales, el cual se convierte en un proceso de reestructuración de economías, instituciones y del sistema social. Desde el punto de vista laboral la transformación digital genera cambio en las formas de empleo, las personas se

contratan por actividades, que se desarrollan de manera autónoma de manera remota, permitiendo la contratación de personas desde cualquier país del mundo, abriendo oportunidades laborales en un mercado diversificado y flexible.

- **Los habilitadores tecnológicos en servicios**

De acuerdo a Barros Losada, (2017) para lograr la digitalización es necesario el empleo de ciertas tecnologías, que se convierten en pilares para la industria 4.0, los cuales se les denomina habilitadores digitales. Se caracterizan por ser elementos transversales que facilitan la transformación digital en las empresas, de manera tal que se logra la alineación de las tecnologías con la estrategia empresarial.

Con base en Buisán & Valdés, (2017) los habilitadores tecnológicos juegan el papel fundamental para lograr la transformación digital a la industria 4.0, estos son el origen de los retos de la industria, al mismo tiempo que son las herramientas para afrontar dichos retos. Existen tres tipos de habilitadores, los de hibridación, que son el puente entre el mundo físico, que serían los dispositivos, máquinas, productos, etc., con el mundo digital, los sistemas; siendo estos los que se encargan de captar y materializar la información, procesan la información, ya capturada. Los segundos son habilitadores de comunicación quienes realizan el tratamiento de datos. Por último, se encuentran habilitadores que emplean la inteligencia artificial a los datos, por medio de aplicaciones de gestión.

Teniendo en cuenta que este trabajo se desarrollara con el fin de entender el uso de tecnologías digitales en la oferta de servicios, específicamente en las empresas que ofrecen turismo naturaleza, se explicaran a continuación los habilitadores digitales que se relacionan con el cliente.

5.5 Relación con el cliente

De acuerdo con Acevedo, (2018) este es un proceso vital para la organización, se compone de tres fases.

- La primera de mercadeo, la cual consiste en la interacción de la empresa en los diferentes canales de comercialización.
- La segunda fase consta de la captación del cliente, es darse a conocer tanto a clientes actuales como a los potenciales.
- Por último, se encuentra la fidelización del cliente, este consiste en el servicio postventa, y la continuidad del cliente.

Relación con el cliente

De acuerdo con Bloching et al., (2015) el acceso digital al cliente se da a través del internet, los nuevos medios permiten un acceso directo al cliente proporcionando servicios totalmente nuevos, esto se da a partir de los móviles, aplicaciones e internet, comercio electrónico, redes sociales, logística partidaria y por la información entregada en plataformas de entrenamiento.

5.6 Modelo de Madurez para la Transformación Digital

El Modelo de Madurez para la Transformación Digital Acevedo, (2018), es una estrategia elaborada por la empresa IDOM para MinTIC e iNNpulsa Colombia, como una metodología para medir el nivel de digitalización de los procesos de las Mipymes en Colombia. Este modelo es ejecutado por los 18 Centros de Transformación Digital (CTD) que existen en Colombia, a través de las diferentes Cámaras de Comercio del país.

Para conocer cómo operan los CTD en el Valle del Cauca, se realizó una entrevista al señor Jamil Eduardo Mafla García, Coordinador del Centro de Crecimiento Empresarial de la Cámara de Comercio de Cali, la cual se realizó el 15 de abril del 2019. En esta entrevista el señor Jamil brinda información sobre cómo funcionan los CDT y cuál es su impacto en las Mipymes.

De acuerdo con lo explicado por el señor Jamil y por lo expuesto por la página web de (Centros de Transformación Digital Empresarial) modelo consiste en una estrategia para potencializar las Mipymes, e inicia con un Diagnóstico del nivel de Transformación Digital, con el cual se identifica el estado digital de la organización, analizando cada área de manera desagregada. Luego se desarrolla el Plan de Transformación Digital, como parte de la evaluación de los puntos críticos del negocio, con esto se busca adaptar el modelo frente a la situación de la empresa y los retos que afronta para generar una ventaja competitiva. A partir de esto se formulan las Rutas de Transformación Digital, las cuales surgen de las necesidades de cada organización, de esta manera se establecen la forma de digitalizar y potencializar el negocio. En la fase de implementación de la solución tecnológica, se les brinda un ERP o un CMR, que les permita mejorar sus procesos, para usar de manera adecuada las soluciones se ofrecen servicios de capacitación y servicios complementarios con lo cual se busca fortalecer el conocimiento, enseñándole a los empresarios para lograr tener un negocio digital. Estas capacitaciones se realizan por Cámara y Comercio de Cali, adicional a esto, MinTIC también ofrece formación online totalmente gratis, por medio de la página web empresario digital, donde se encuentran cursos de comercio electrónico, Productividad y Operaciones, Administración y Planeación estratégica y toma de decisiones.

De acuerdo con Modelo de Madurez para la Transformación Digital Acevedo, (2018) para medir el nivel de digitalización, desde la visión evolutiva de la adopción de tecnologías por las empresas, por lo anterior se establecieron los cuatro niveles, que se muestran a continuación.

- **Nivel 1.** son las empresas que aún no han incursionado en la Transformación Digital, pues no emplean tecnologías en sus procesos.
- **Nivel 2.** Se encuentran las empresas que ya han iniciado el proceso de Transformación Digital, a través de inversión de tiempo y organización de los procesos, empleando soluciones genéricas, gratuitas o de bajo costo.
- **Nivel 3.** Están aquellas empresas que ya adoptaron una estrategia de Transformación Digital, adicionalmente realizan inversión de dinero, tiempo y organización de los procesos, empleando soluciones tecnológicas de acuerdo al área de la empresa.

- **Nivel 4.** En este último nivel están las empresas que poseen una estrategia de Transformación Digital de manera continua, donde se realizan inversiones integrales en soluciones tecnológicas que impacten de manera transversal a la organización.
- **Evaluación de madurez del negocio digital**

Para identificar el nivel de digitalización de una organización, se tiene en cuenta el nivel de interacción, lo cual hace referencia a la capacidad de facilitar la forma en que se realizan el contacto entre las personas para desarrollar los diferentes procesos. La Mecanización es la capacidad de digitalización de los procesos, partiendo de la automatización, la agilidad, rapidez y costos. Para terminar esta la Inteligencia, se identifica como la capacidad de obtener información importante a partir de los datos recolectados en los procesos.

Sin embargo, en estudios realizados por MinTIC se ha mostrado que las Mipymes han incursionado en la digitalización sin una visión estratégica. Por lo anterior no se planea y no se visiona la organización, Acevedo, (2018) afirma que las organizaciones necesitan de otros elementos adicionales a los factores tecnológicos, para poder desarrollar un proceso adecuado de Transformación Digital, por ende, se debe implementar una estrategia que permita generar una cultura digital que desarrolle y logre gestionar el negocio. Por lo anterior se plantean en el modelo otros factores importantes denominados Habilitadores para la Transformación Digital, que en últimas son, la Estrategia de Transformación Digital, la Cultura de la Transformación Digital y la Vigilancia y seguimiento de la tecnología, como se muestra en la **Tabla 5-1**.

Tabla 5-1: Nivel de digitalización

Objetivo buscado Nivel digitalización	Interacción	Mecanización	Inteligencia
1.0	Física / Material	Manual	Sólo humana
2.0	Pasiva / Reactiva	Documentos / Datos Digitales	Analítica a posteriori
3.0	Proactiva	Flujos automatizados / Integrados dentro de la empresa	Analítica en tiempo real
4.0	Interactiva / Colaborativa	Procesos Flexibles / Integrados con otras empresas	Sistemas predictivos / identificación de patrones

Nota: Para medir el nivel de transformación digital en las empresas se integra además de las herramientas tecnológicas, la interacción, la mecanización y la inteligencia de las tecnologías con el ser humano. Acevedo, (2018) p 22.

5.7 Beneficios de la digitalización

Con base en Foroudi, Gupta, Nazarian, & Duda, (2017) las empresas implementan las tecnologías digitales paulatinamente, con el fin de responder a las necesidades de los clientes, convirtiéndose en el integrador y cooperador entre diferentes empresas, además de mejorar el almacenamiento y análisis de la información, aunado a esto se ha visto un gran beneficio en el contacto y servicio al cliente, logrando un mejor flujo de información y la mejora de las ventas, de igual manera se refleja una reducción en costos, debido a la eficiencia en los procesos y servicios.

De acuerdo con (Buisán & Valdés, 2017) los beneficios de la industria 4.0 se generan de acuerdo al objetivo digital propuesto, por ejemplo mejorar el nivel de ventas, agilizar un proceso de contratación o de atención al cliente, mejorar el soporte o la facturación, etc.

5.8 Retos y desafíos

5.8.1 De la industria 4.0

Basado en Castresana Sáenz, (2016) la industria 4.0 se basa en la completa digitalización del proceso productivo, sin embargo debe responder a los nuevos retos como son.

- **Los requisitos del cliente.** Actualmente los clientes están experimentando cambios en su comportamiento, pasaron de ser personas desinformadas, conformistas y desear todos lo mismo, ahora son clientes híperinformados, caprichosos, impacientes por tanto quieren productos exclusivos con características especiales de acuerdo a su gustos y preferencias; esto se presenta como un gran desafío para las empresas, ya que deben responder de manera casi inmediata a las demandas del mercado. En respuesta de este reto las empresas están involucrando a los clientes en todo el proceso productivo, desde el diseño, configuración, planeación, fabricación y funcionamiento.
- **Sostenibilidad y eficiencia de los recursos:** Este reto se presenta debido a que la producción requiere muchas materias primas, adicionalmente requieren de otros recursos como el agua y la energía, todo esto se enmarca en los impactos que genera al ambiente la industria y el consumismo, de ahí que las empresas desarrollen estrategias que les permitan ser más eficientes y sostenibles.
- **Optimización de la toma de decisiones:** Las empresas en la actualidad se encargan de recopilar enormes cantidades de información de la cual solo el 1% es procesada, la cual es empleada para la toma decisiones, por lo anterior la importancia de la digitalización, con el fin de contar tanto con software como sistemas que permitan procesar la información y así realizar una adecuada toma de decisiones.
- **Colaboración hombre máquina:** Se busca que en el futuro los robots realicen tareas rutinarias, repetitiva y pesadas, mientras que el hombre tendrá un perfil diferente más

cualificado, enfocado al diseño, creación, programación, toma de decisiones y control de los robots, con el fin de que ambos puedan realizar actividades de manera conjunta.

- **Seguridad y protección:** Es un reto para las empresas abordar estas perspectivas, por un lado, está la seguridad digital (security), con el cual se pretende proteger información, conocimiento, datos, productos, servicios y experiencia, también implica la protección de los derechos e información personal, la otra cara es la seguridad física (safety), lo cual se relaciona la eliminación de riesgos y amenazas, generando así la protección de los empleados y del ambiente.

5.8.2 De la Digitalización

Buisán & Valdés, (2017) por su parte explica que existen cuatro retos destacables de la industria 4.0, los cuales se relacionan con el proceso de digitalización, lo que a su vez se relaciona con la transformación digital.

- **Cambio de la cultura empresarial:** La cultura es vital para la generación de cambios al interior de una organización, por ende, es que se convierte en un obstáculo para la adopción de nuevas tecnologías digitales, de esta manera los directivos deben crear una estrategia de digitalización la cual permee a todos los niveles de la organización, generando así, una cultura organizacional innovadora y disruptiva.
- **Formación y capacitación en competencias digitales:** Uno de los miedos de la era digital es la pérdida de puestos de trabajo, sin embargo, estudios han revelado que la Industria 4.0 aumentará el empleo, a pesar de ello este nuevo contexto requiere mano de obra calificada, lo que repercute por un lado cambios tanto en perfiles y tipos de trabajo y por otro lado se generarán nuevas profesiones y clases de trabajo. En definitiva, la oferta laboral deberá evolucionar a la par de las necesidades en términos de capital de trabajo de las empresas.
- **El desarrollo de entornos colaborativos:** La industria 4.0 se genera en un contexto de integración y colaboración, por tanto, es necesario que exista unas sinergias

innovadoras entre la industria, el sector tecnológico y la academia, para tal fin se deben crear entornos colaborativos, en los cuales se planteen y se generen soluciones a problemáticas que permitan tanto desarrollar como mejorar la implementación de las tecnologías digitales. La transformación digital se da en toda la cadena de valor, por lo cual la innovación colaborativa, permite probar las tecnologías por medio de los centros de innovación generados por las universidades, es más fácil ser empresa 4.0 integrado a una red de colaboración, que hacerlo de manera aislada e independiente. Con la llegada de la industria 4.0 cambia la forma de concebirse la cadena de valor, para generar una red colaborativa de valor.

- **Apoyo empresarial en la transformación digital:** Este reto es relevante, ya que la industria 4.0 y la transformación digital es llevada a cabo principalmente por las grandes compañías, sin embargo, como bien se sabe más del 90% de las empresas son Mipymes, las cuales enfocan sus esfuerzos en el día a día, por tanto, es más difícil para los directivos pensar en generar y mucho menos en implementar una estrategia de transformación digital. Los entornos colaborativos son propicios para apoyar las Mipymes en su proceso de transformación digital, con el apoyo de actores de financiamiento, emprendimiento, innovación y formación.

5.8.3 De la Transformación Digital

En relación con lo anteriormente expuesto por Buisan, en términos de barreras para transformación digital Pérez González et al., (2017) mencionan los siguientes obstáculos.

- Los **empresarios aún no visualizan la transformación digital** como una necesidad, ya que su prioridad solo se enfoca en producir y vender, por ende, no hace parte de la estrategia organizacional.
- Los **costos de inversión en tecnología**, la cual se relaciona con la percepción del empresario, ya que estos consideran muy elevada la inversión con respecto a sus beneficios, sin embargo, esta consideración se hace en muchos casos sin

fundamentos, debido a que se desconocen todos los beneficios que la tecnología brinda.

- **Falta de personal cualificado**, no se encuentra fácilmente mano de obra calificada que cumpla con los perfiles necesarios en las empresas.
- **Partner tecnológico adecuado**, para las empresas es difícil encontrar, las empresas refieren que prefieren generar transformación digital en cooperación con universidades y administraciones públicas, en segundo lugar, a través de personal específico contratado por la misma empresa y en tercer lugar subcontratan con consultores.
- **La cultura y resistencia al cambio**, en este aspecto de acuerdo con el estudio realizado por los autores los empresarios reflejan que el problema no es la cultura, sino el interés en introducirse en la transformación digital, ya que no lo ven rentable, lo cual reitera que la problemática radica en la visión del empresario sobre la empresa
- **Riesgo de seguridad**
- **Incertidumbre de la legislación**, existen barreras regulatorias.

5.8.4 Retos de la Transformación Digital en Colombia

Es imprescindible que las empresas conozcan y gestionen las tecnologías digitales, de igual manera es importante que entiendan las barreras de adopción que dificultan su gestión, por lo anterior para el caso de Colombia sumado a lo expuesto por Pérez González et al., (2017) se presentan las siguientes dificultades.

- No se comunican los beneficios de la opción de tecnologías en toda la organización.
- No se definen responsabilidades, ni la coordinación de funciones para implementar los procesos de transformación digital en las empresas.
- La infraestructura de tecnologías de información no se encuentra a un nivel pertinente para la transformación.
- Los riesgos de implementación son muy altos.

De acuerdo con Universidad de lo Andes, (2018) la Transformación Digital tiene un gran reto en términos de que las empresas presenta un déficit en el logro de disrupción

tecnológica y esto se debe en gran parte porque requieren contar con el personal capacitado y empoderado en el uso e implementación de tecnologías digitales, se requieren profesionales que posean las capacidades para trabajar en áreas de TI, con lo cual logren posicionarse en mercados globales.

Lo anterior se recopila en la encuesta de la (ANDI, 2017), cuya investigación muestra las principales preocupaciones de los empresarios en cuanto al surgimiento de las nuevas tecnologías son principalmente la responsabilidad, el Habeas Data, la competencia y la tributación. Un factor muy importante y que se debe tener en cuenta es que el marco normativo y regulatorio se está quedando rezagado con respecto a la disrupción digital, esto se evidencia ante la transformación de modelos de negocios y las nuevas tecnologías y plataformas digitales. La **Figura 5-4** muestra de acuerdo con la encuesta realizada por la ANDI las principales barreras y desafíos que enfrentan las empresas para lograr la Transformación digital en el sector servicios.

Figura 5-4: Barreras de la Transformación Digital

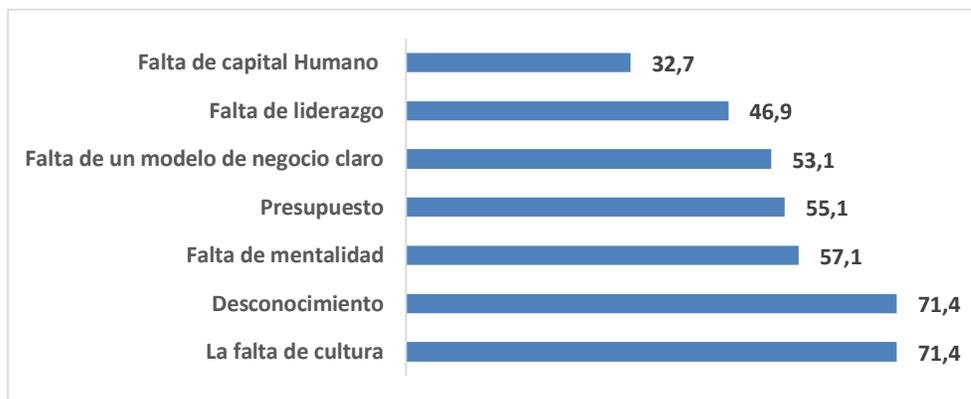


Figura 5-4: Los desafíos expresados por los empresarios colombianos para la transformación digital. ANDI, (2017), p 12.

Lo anterior evidencia cómo las empresas tienen gran parte del éxito de transformación digital en sus manos, ya que las barreras surgen del interior de la organización, factores como la cultura, el aprendizaje, el liderazgo organizacional y una mentalidad innovadora y digital, son aspectos que se construyen a partir del compromiso y la visión del líder de la

empresa en sentido de lograr la transformación digital. De acuerdo con la ANDI, los directivos de las empresas no están ligados a la generación de la transformación digital-TD, solo delegan a otros encargados para desarrollar estos procesos.

5.9 Creación de competencias

Según Prahalad & Hamel, (1990) el core competence o también llamado competencias centrales se fundamenta en cómo las empresas responden a las diferentes situaciones resultantes de un entorno cambiante, el mejor desempeño de una compañía o industria se da gracias a la adecuada relación entre las habilidades desarrolladas y tecnologías empleadas, para los autores el core se encuentra en las cualidades intrínsecas de la organización, la cual permite generar competencia en el mercado. Las competencias centrales deben cumplir los siguientes requisitos, primero, brindar acceso potencial a diferentes mercados; segundo, aportar al beneficio del producto percibido por el cliente final y, por último, dichas competencias deben ser difíciles de copiar por la competencia. En este sentido los autores afirman que las grandes empresas no cuentan con más de seis competencias centrales, las cuales son suficientes para generar la estrategia corporativa y así obtener un liderazgo en el mercado..

Por su parte (Álvarez Medina, 2003) dice que para administrar las competencias centrales se debe seguir los siguientes pasos. 1. Identificar, inventariar y consensar las competencias claves. 2. Definir las competencias importantes para el mercado actual y futuro. 3. Establecer cuáles competencias son para desarrollar en el largo plazo. 4. Propagar las competencias claves a toda la empresa. 5. Conservar y proteger dichas competencias centrales.

La **Figura 5-5** muestra como Sáez de Viteri Arranz, (2000) explica los diferentes activos estratégicos o generadores de valor, que son intrínsecos a la organización, tales como los recursos tangibles e intangibles, las capacidades adquiridas como son las estratégicas, tecnológicas, de personal y las organizativas, por último, están las rutinas organizativas y de gestión, las cuales también le aporta valor a las empresas.

Figura 5-5: Creadores de valor

Figura 5-5: Generación de valor de cualidades intrínsecas de una organización, (Sáez de Viteri Arranz, 2000, p 73)

De igual manera Sáez de Viteri Arranz, (2000) explica de manera específica las competencias que una empresa puede llegar a desarrollar, como se puede observar en la **Tabla 5-2**.

Tabla 5-2: Concepto y componentes de las competencias básicas distintivas.

COMPETENCIA	CONCEPTO	COMPONENTES
ESTRATEGIA	La existencia de un proyecto de estrategia corporativa que tiene en cuenta los grupos de interés (stakeholders) y combina las actividades para crear valor añadido hacia clientes en múltiples mercados.	Lo que quiere ser la empresa (visión, misión y objetivos). Lo que es y lo que saber hacer (Recursos). Lo que es Capaz de ser y hacer (Capacidades)
TECNOLÓGICA	La capacidad de diseñar, comprar, fabricar y vender.	Stock de tecnologías, Know How para aplicarlas. Capacidad de innovación.
PERSONAL	El Etos de la organización como conjunto de capacidades de las personas conocidas o no y utilizadas o no.	Aptitudes o conocimiento (lo que sabe hacer). Oficio o habilidades (lo que puede hacer). Actitudes o comportamientos (lo que quiere hacer).
ORGANIZATIVA	La coordinación de los generadores de valor a través de la estructura organizativa de la empresa.	Diseño de tareas. Rutinas o métodos. Estructura de poder. Sistema de Dirección. Sistema de Información.

Nota: La tabla explica diferentes tipos de competencias que pueden surgir en una organización, basado en (Sáez de Viteri Arranz, 2000, p 75)

6. Turismo de Naturaleza

Se entiende por turismo de naturaleza “aquel cuya oferta de productos y servicios se desarrolla en torno a un atractivo natural que se rige por principios de sostenibilidad” (Ministerio De Comercio Industria Y Turismo, 2012, pág 9).

En el documento de la política de turismo de naturaleza definen el término como “es todo tipo de turismo basado en la naturaleza, en la que la principal motivación es la observación y apreciación de la naturaleza, así como las culturas tradicionales” (OMT, 2002 citado por “Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza de Colombia Contenido,” 2013)

Programa de Transformación Productiva PTP, (2012) planteó una estructura de Turismo de Naturaleza como se muestra en la **Tabla 6-1**, generando el producto paraguas que para el caso sería el turismo de naturaleza en el cual se engloba el deseo o motivación de realizar actividades turísticas. El subproducto, el cual delimita la motivación de acuerdo a la forma de consumo del producto o servicio turístico, de ahí que se den tres subproductos basados en la clasificación anterior, Turismo Rural, Turismo de Aventura y Ecoturismo. Los Segmentos especializados, es la oferta de turismo basado en la alta segmentación del mercado y en el espacio donde se realiza la actividad. Por último, el producto complementario, se relaciona con la oferta del producto paraguas o la motivación del turista.

Tabla 6-1: Modelo de Turismo de Naturaleza para Colombia

PRODUCTO PARAGUAS			
TURISMO DE NATURALEZA			
SUBPRODUCTOS	<i>Ecoturismo</i>	<i>Turismo De Aventura</i>	<i>Turismo Rural</i>
SEGMENTOS ESPECIALIZADOS	Avistamiento de Aves Avistamiento de Ballenas Senderos interpretativos Recuperación de flora y fauna	Buceo Rafting, Rapel, Torrentismo, Espeleología, Parapente, Trekking, Alta montaña, Pesca deportiva, etc	Agroturismo Turismo de haciendas. Granjas turísticas.
PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS	Turismo Cultural	Turismo Bienestar	Turismo Científico

Nota: Explicación de la ramificación del turismo de naturaleza. (Programa de Transformación Productiva PTP, 2012, p 9).

El concepto de turismo de naturaleza para efectos de este trabajo se basará específicamente en lo descrito por el gobierno de Colombia (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2012; Programa de Transformación Productiva PTP, 2012) en el cual se realiza una clasificación de turismo de naturaleza, como se explica a continuación.

6.1 Turismo en la Naturaleza

Es el que se realiza para la recreación sin perjudicar la naturaleza, no necesita contar con un conocimiento especial sobre las actividades a realizar. El subproducto es el **Turismo rural**, que se caracteriza por el contacto, conocimiento y participación del turista, con las

actividades, prácticas y costumbres de las zonas rurales. El segmento especializado Agroturismo que para Blanco M. & Riveros S., (2010) es una actividad que se realiza en sitios de explotación agraria, donde los propietarios perciben ingresos a partir del alojamiento, alimentación y la relación de las actividades agropecuarias, tales como siembra, cosecha, ordeño, rodeo, elaboración de productos a partir de productos primarios, cuidado de animales, etc.

6.2 Turismo sobre la naturaleza

Se basa en la realización de actividades deportivas en las cuales se emplean sin afectar los recursos naturales. Tiene como subproducto el **Turismo de aventura**, el cual se define como aquella actividad recreativa que se realiza en los elementos aire, agua o tierra, en la cual se genera un riesgo controlado al estar en contacto directo con la naturaleza. Los segmentos especializados de este tipo de turismo son muchas y muy variadas, por ende, se definirán a continuación las actividades desarrolladas por las empresas investigadas, de acuerdo a lo expuesto por la Guía de Turismo para Colombia (Ministerio de Comercio Industria y turismo MinCIT, 2009).

- **Kite surf:** consiste en desplazarse con una tabla sobre la superficie del agua, impulsado por el viento mediante una vela o paracaídas, unido a cables o arnés para realizar malabares.
- **Kayak:** es una actividad que consiste en navegar en Kayak o canoas, impulsadas por remos cortos o largos, en trechos acuáticos de difícil acceso.
- **Rappel, escalada de rocas o escalada de muros:** es la actividad que consiste en ascender rocas o muros artificiales.
- **Ciclismo:** recorridos realizados empleando como medio de transporte una bicicleta.
- **Parapentismo:** es una modalidad de vuelo libre que consiste en lanzarse desde la montaña suspendido de un parapente parecido a un paracaídas, esta actividad se realiza con un guía quien realiza las maniobras de la actividad.
- **Canopy:** es el desplazamiento en el aire por medio de cables que están suspendidos entre árboles, cañones torres.

- **Cabalgata:** es la actividad donde se reconoce la naturaleza recorriendo un territorio, empleando como medio el caballo.
- **Trekking o senderismo:** es aquella actividad que consiste en recorrer a pie senderos en un medio natural, con el fin de reconocer y realzar la belleza del territorio.
- **Buceo:** es una actividad de exploración de los ecosistemas de las profundidades de aguas, tales como, el mar, lago, río, cantera o cualquier otro lugar.

6.3 Turismo por la naturaleza

Consta de la admiración y comprensión de la naturaleza, por medio de la realización de actividades físicas, que no agreden los recursos naturales. El subproducto es el **Ecoturismo**, el cual es definido como aquella actividad de turismo controlada que se realiza dentro de los parámetros de desarrollo humano sostenible en áreas con atractivo natural especial, que genera un mínimo impacto en los ecosistemas naturaleza y se caracteriza por la sensibilización y educación hacia la conservación del patrimonio cultural y natural del territorio donde se practica. Por lo cual el turista busca el esparcimiento, la educación y la recreación mediante la observación de la naturaleza y la cultura del lugar. Los segmentos especializados que se desprenden del ecoturismo son.

- **Avistamiento de aves:** es aquella actividad donde se observar o avistar aves en su hábitat natural.
- **Avistamiento de Ballenas:** es la actividad en donde se puede observar desde tierra o una embarcación el comportamiento de las ballenas.
- **Camping o campismo:** se define como una actividad para disfrutar la naturaleza a campo abierto, en el país su apogeo es relativamente nuevo, sin embargo, en Europa se desarrolla desde mediados del siglo XX.
- **Glamping o Glamur Camping,** es acampar en medio de la naturaleza, pero a diferencia del camping convencional, las carpas que cumplen con todos los estándares de sostenibilidad, pero que están amobladas y dotadas con todos los servicios y equipos como una habitación de un hotel.

6.4 Retos del turismo de naturaleza

(Martínez Quintana, 2017) expone que turismo de naturaleza tiene un gran reto, ya que debe combatir la problemática ambiental, económica y sociocultural, por tanto se debe generar la responsabilidad social empresarial desde todos los ámbitos por parte de las empresas de la industria turística. El (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2012) afirma que el Turismo de Naturaleza es una forma útil para crear una cultura de conservación, en el cual las comunidades rescatan y comunican los valores y culturas ancestrales.

Lo anterior responde a lo expuesto por lo expuesto por el Código de Ética Mundial para el Turismo Organización Mundial del Turismo - OMT, (2001), en el artículo 3 sobre el turismo factor de desarrollo sostenible. Todos los agentes vinculados al turístico deben generar crecimiento económico, salvaguardando el medio ambiente y de los recursos naturales, de manera sostenible, con el fin de satisfacer equitativamente a las generaciones actuales y las futuras. “El turismo de naturaleza y el ecoturismo se reconocen como formas de turismo enriquecedoras y valorizada, siempre que respeten el patrimonio local y se ajuste a la capacidad de ocupación de los grupos turísticos”

El Ministerio De Comercio Industria Y Turismo, (2012) define el desarrollo sostenible del turismo como aquel que buscar satisfacer las necesidades de la actual generación sin afectar los recursos de las futuras generaciones. Las cuales son aplicables a todas las formas de turismo, y busca el desarrollo equilibrado económico, ambiental y sociocultural. La OMT apunta a que los países protejan el medio ambiente con el fin de tener una sostenibilidad, por tanto, propone el cuidado y protección de recursos naturales, por medio de la implementación de acciones de conservación de agua, fauna y flora.

De acuerdo con el Ministerio de Ambiente, Colombia cuenta con comunidades raizales, palanqueras, afrocolombianos, indígenas, territorios colectivo y resguardos. Por tanto, se busca que el TN promueva el desarrollo de las comunidades locales en el país, especialmente de étnicas y campesinas.

De acuerdo con Programa de Transformación Productiva PTP, (2013) y la Ministerio de Comercio, (2012) en el país existen las siguientes debilidades en cuanto al Turismo de Naturaleza.

- Talento humano: escasez de profesionales, existe mano de obra no calificada.
- Otro inconveniente es la difícil relación entre las comunidades y los operadores logísticos, esto no permite que se alcance encadenar de manera productiva y efectiva el turismo.
- Deficiencias en el manejo de una segunda lengua.
- Imagen del país negativa en cuanto a la inseguridad.
- Problemática de financiación para las Mipymes.
- No se genera alianzas entre lo público y las empresas.
- Deficiencia de infraestructura de acceso a los atractivos turísticos
- Baja articulación institucional para el turismo.
- Falta de cultura para el turismo
- Alto nivel de informalidad de las empresas o emprendimientos
- Deficiente infraestructura de comunicación en zonas rurales.
- Falta de planeación del turismo.
- Los guías locales no se encuentran certificados como guías turísticos.

6.5 Fortalezas en el país frente al Turismo de Naturaleza

Conforme a SiB Colombia, (2019) Colombia ocupa a nivel mundial, el primer lugar en aves y orquídeas. El segundo en plantas, anfibios (686 especies), mariposas y peces de agua dulce. El tercer lugar en palmas y reptiles y el cuarto lugar en mamíferos. Colombia tiene inigualables bondades naturales, belleza escénica, diversidad de ecosistemas, fauna y flora, además de muchas otras cualidades que no se alcanzan a exponer en este trabajo.

Basado en el (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2012; Programa de Transformación Productiva PTP, 2012) Colombia cuenta con las siguientes fortalezas.

- Los colombianos son educados, cálidos y carismáticos.

- Se cuenta con una imagen turística positiva
- Consolidación de territorios y su recuperación para el turismo.
- Alta biodiversidad de flora, fauna, paisajes, belleza escénica, ecosistemas.
- Áreas naturales protegidas
- Creciente llegada de turistas de diferentes mercados.

6.6 Marco legal en Turismo de naturaleza

→ Ley general de turismo

Ley 1558 de 2012. "Por la cual se modifica la ley 300 de 1996 ley general de turismo, la ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones". Ley 99 de 1993, manejo ambiental de la biodiversidad del país como patrimonio nacional.

→ Ecoturismo

Resoluciones 118 de 2005 y 890 de 2006, Características, criterios y procedimientos para aplicación del ecoturismo. Ley 788, que se reglamenta por medio del decreto 2755 de 2005, incentivo tributario para prestación de servicios de ecoturismo.

→ Registro Nacional de Turismo

Decreto 229 de 2017 "Por el cual se establecen las condiciones y requisitos para la inscripción y actualización en el Registro Nacional de Turismo y se modifican en su integridad las secciones 1,2 Y 3 del capítulo 1 del título 4 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector Comercio, Industria y Turismo". Circular 003 de 2016 "Contratación de guías de turismo y prestadores de servicio turísticos inscritos en el Registro Nacional de Turismo.

Resolución 135 de 2016 - "Por la cual se dicta el Código de Ética de la Profesión de Guionaje o Guianza Turística y se deroga la Resolución N° 221 del 8 de abril de 1999"

Decreto 1825 de 2001. Por el cual se dictan unas disposiciones relacionadas con la actividad de los guías de turismo

Decreto 503 de 1997. Por el cual se reglamenta el ejercicio de la profesión de Guía de Turismo.

Decreto 2438 de 2010. Por el cual se dictan unas disposiciones relacionadas con la responsabilidad de las Agencias de Viajes en la prestación de servicios turísticos.

Resolución 0557 de 23 de febrero de 2011. Por la cual se crea el Comité Nacional de Turismo y se dictan otras disposiciones

→ **Fondo Nacional de Turismo – FONTUR**

Resolución 2877 de 2015 “Por la cual se conforma el Comité Interno de Proyectos del Fondo Nacional de Turismo – FONTUR- y se establecen sus funciones”.

Resolución 2876 de 2015 “Por la cual se conforma el Comité de Bienes de Fontur y se establecen sus funciones”

→ **Norma Técnica Sectorial**

Resolución No. 3160 de 05 de octubre de 2015 “Por la cual se establecen los requisitos para la certificación en Normas Técnicas Sectoriales obligatorias y voluntarias por medio de la plataforma virtual para la certificación en calidad turística”.

Resolución 148 de 2015. Por la cual se reglamente el cumplimiento de las normas técnicas de calidad expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización sobre Sostenibilidad Turística.

Resolución 3860 de 2015 “Por la cual se reglamenta el cumplimiento de las Normas Técnicas Sectoriales expedida por las Unidades Sectoriales de Normalización para las actividades del denominado Turismo de Aventura y la Sostenibilidad Turística” que deroga las Resoluciones 0405 de 2014 y 0148 de 2015.

Resolución 2804 de 2014 "Por la cual se reglamenta el cumplimiento de las normas técnicas de calidad expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización sobre Sostenibilidad Turística”.

Circular 001 del 25 de febrero de 2009. Cláusula de responsabilidad en planes turísticos.

Resolución 0118 del 28 de enero de 2005. Por la cual se establecen los criterios técnicos de las diferentes actividades o servicios de ecoturismo de conformidad con lo dispuesto en el párrafo del artículo 12 del Decreto 2755 de 2003

→ **Inclusión**

Ley 731 de 2002. Por la cual se dictan normas para favorecer a las mujeres rurales.

Resolución 3159 de 2015. "Por la cual se crea el Comité de Turismo, Paz y Convivencia".
Consejo Nacional y Comités Departamentales de Seguridad Turística

Decreto 355 de 2017 "Por el cual se modifican los artículos 1, 3, 5 Y 7 del Decreto 945 de 2014, el cual reglamentó la conformación y el funcionamiento del Consejo Nacional de Seguridad Turística y los Comités Departamentales de Seguridad Turística de que trata el artículo 11 de la Ley 1558 de 2012".

Decreto 1293 del 10 julio de 2014 "Por el cual se modifica el Decreto 503 de 1997 y se dictan otras disposiciones".

→ **Prestadores de servicios**

Resolución 0118 de 2005 de MCIT y MAVDT, se establecen los criterios técnicos que los prestadores de servicios de ecoturismo deben cumplir para aplicar a la exención tributaria, introducida por la ley 788 de 2002, que reforma el Estatuto Tributario de la Nación

→ **Empleo en el sector turístico**

Decreto 1820 de 2015. Por el cual se dictan medidas dentro del estado de emergencia para incentivar la actividad económica y la creación de empleo.

Ley 1429 de 2010 "Por la cual se expide la Ley de Formalización y Generación de Empleo"

6.7 Turismo de naturaleza en el Valle del cauca

El Valle del Cauca, es un departamento agrícola por naturaleza, pues es el principal productor de caña de azúcar del país, por su riqueza natural y tierra fértil es apto para cultivar todo tipo de alimentos. Cuenta con 21.245 kilómetros cuadrados de territorio y más de cuatro millones de habitantes, la cual equivale al 10% de la población del país. Su posición geográfica es al suroccidente del país, colinda con Chocó, Caldas, Tolima, Cauca y el Océano Pacífico, entre la cordillera central y atraviesa la cordillera occidental. Lo atraviesa uno de los afluentes más importantes del país, el Río Cauca.

Los medios de acceso al departamento son por **Vía aérea**, se cuenta con el Aeropuerto internacional Alfonso Bonilla Aragón, el cual está ubicado en territorio del municipio de Palmira, a 15 minutos de la capital del departamento Cali. Por **vía terrestre** se puede acceder desde el norte por la autopista de la caña o carretera panorama a partir de la ciudad de Buga. Desde el sur por la vía panamericana. Por **vía marítima** se cuenta con el puerto de Buenaventura.

Con base en (Centro de Información Turística de Colombia CITUR) | Valle del Cauca presenta como experiencias únicas.

- Avistamiento de Ballenas y la belleza selvática, un ejemplo de representación de estas bellezas naturales es la Isla de Malpelo.
- Paisaje cafetero, presente en haciendas cafeteras.
- Turismo de reuniones esto se presenta en la ciudad de Cali, por ser una de las principales ciudades del País,
- Festival Internacional de la Salsa, que se presenta cada año en la Sucursal de la Salsa, la ciudad de Cali.

Aunque estas experiencias únicas solo las dos primeras hacen parte del Turismo de naturaleza, es también cierto que todas las actividades turísticas son potenciadoras de turistas a la región, lo que permite la activación de la economía del Valle.

Alemania, Ecuador y España; en cuanto a los visitantes nacionales, proceden principalmente de los Bogotá, Cauca, Antioquia y Nariño.

Los visitantes son en un 57,52% hombres y 42,78% mujeres, el 85,05% de los viajeros son turistas el restante 14,95% son excursionistas. Los visitantes se caracterizan por viajar de manera individual en un 42,93%, en grupos de 2 personas en un 29,97% y en grupos de 4 personas 9,54%.

Los visitantes pertenecen el un 57,22% a un rango de edad entre 26 y 50 años, en un 20,62% entre los 16 y 25 años y en un 22,16% personas mayores a 50 años. En promedio los viajeros gastan por noche entre \$250.231 y 500.461. la duración de la estancia es de 2 noches en un 19,59%, una noche 15,98%, tres noches 12,30% y mayor a 10 noches 14,60%.

Los viajeros se transportan para viajar al departamento principalmente en transporte aéreo en un 48,28%, terrestre público 30,24% y vehículo propio 6,87%. El tipo de alojamiento utilizado es principalmente son hoteles, casas familiares y amigos (**Figura 6-2**).

Figura 6-2: Tipo de alojamiento utilizado

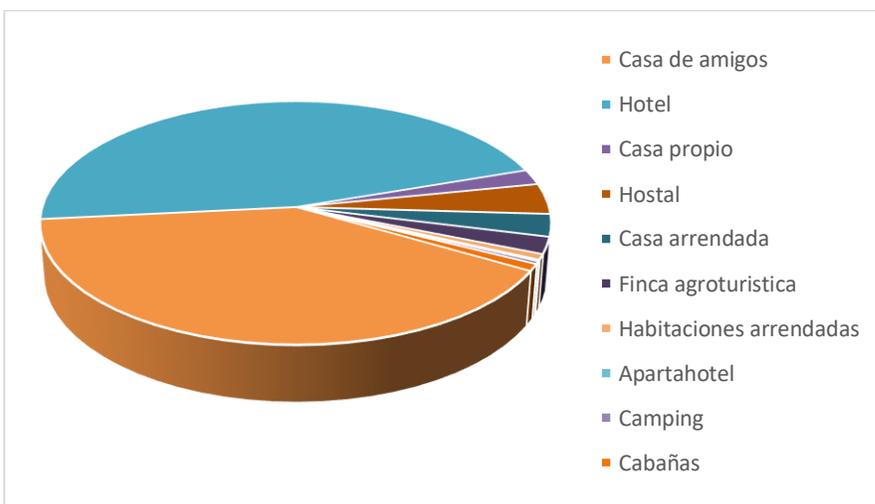


Figura 6-2: (Sistema de Información Turística SITUR Valle del Cauca, 2019, p 20)

6.9 Perfil de ocupación del Valle del Cauca

De acuerdo con SITUR Valle del Cauca para el 2018, la tasa de ocupación con respecto al turismo se dio principalmente en Cali con el 89,2%, mientras el resto del departamento se generó solo en un 10,8%, el 56% del personal lo representa las mujeres mientras que el 44% es de vinculación de los hombres al turismo.

Solo el 7,63% de las personas que trabajan en turismo habla inglés. Los cargos de ocupación son Operativo en un 68,82%, Administrativo 17,15% y Directivo en un 15,03%. El nivel educativo para esta actividad es principalmente bachilleres, seguido de técnicos, tecnólogos y profesionales.

Con base en las estadísticas entregadas por Centro de Información Turística de Colombia CITUR, (2019) se encuentra que las empresas de Turismo del Valle del Cauca para el año 2017 eran un total de 3.642, si embargo de este total solo estaban formalizadas 1.342, mientras que 2.300 empresas eran informales; lo anterior arroja un índice de informalidad departamental para el año 2018 del 63,15%, equivalente al 12,74% de la informalidad en empresas de turismo a nivel nacional.

Como se puede observar en **Tabla 6-2** de acuerdo con Centro de Información Turística de Colombia CITUR, (2019) el Valle del Cauca cuenta con un índice Global de Competitividad de 4,80 de una puntuación total de 10.0, en cuanto a la descripción de los criterios la calificación se da como se muestra a continuación.

Tabla 6-2: puntuación de Competitividad para el Valle del Cauca

CRITERIO	CALIFICACIÓN
Cultural	5,60
Ambiental	5,01
Gestión de destino	4,00
Económico	6,65

Estrategia de mercado	4,79
Social	3,82
Empresarial	6,55
Infraestructura	2,54

Nota: La puntuación máxima es de 10, información recuperada de la página oficial de CITUR. recuperado de <http://www.citur.gov.co/estadisticas/departamental/mapacompetitivo/76>.

como se puede ver en la tabla al departamento le falta mas desarrollo en todos los aspectos para ser competitivos, su puntuación máxima es de 6,65 en el criterio económico, le siguen el factor empresarial, cultura y ambiental, mientras que los de peor puntuación es el de infraestructura y el social.

La **Figura 6-3: Categorías de las empresas Prestadoras de Servicios de Turismo PST** muestra basado en las estadísticas de SITUR Valle del Cauca, (2018) informa que las empresas Prestadoras de Servicios de Turismo PST se dividen en, agencias de viajes, establecimientos de gastronomía y similares, empresas de transporte y establecimientos de alojamiento.

Figura 6-3: Categorías de las empresas Prestadoras de Servicios de Turismo PST

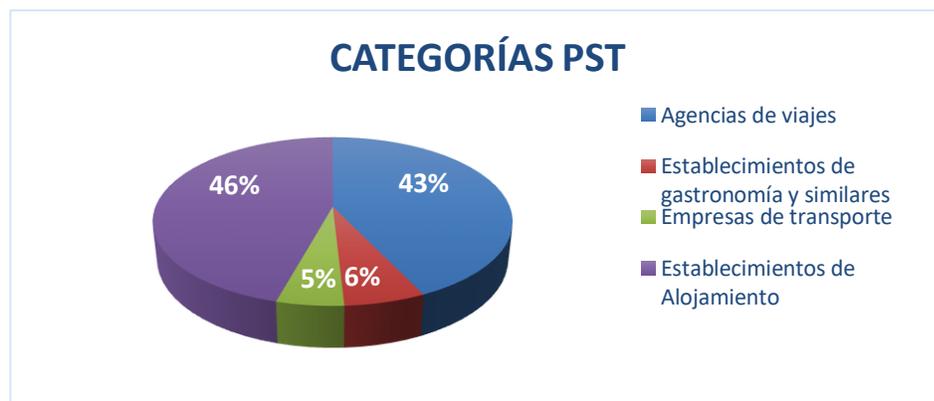


Figura 6-3: La información se obtuvo directamente de la página web del Sistema de Información Turística -SITUR Valle del Cauca, (2018). Recuperado de <http://www.siturvalle.com/reportes-estadisticos/turismo-sostenible>.

El anterior gráfico evidencia la falta de información turística, por lo cual no se cuenta en esta investigación con información concreta sobre la oferta servicios especialmente en lo relacionado al Turismo de Naturaleza.

A continuación, se muestra en la **Figura 6-4** unas estadísticas generales sobre el Turismo, el turismo emplea en su mayoría mano de obra femenina con un 56,69%, el empleo turístico representa el 32,83%, el de temporada el 9%, en general solo el 2,40% de las empresas Prestadoras de Servicios de Turismo PST se encontraban certificadas al año 2018.

Figura 6-4: Estadísticas de turismo en el Valle del Cauca

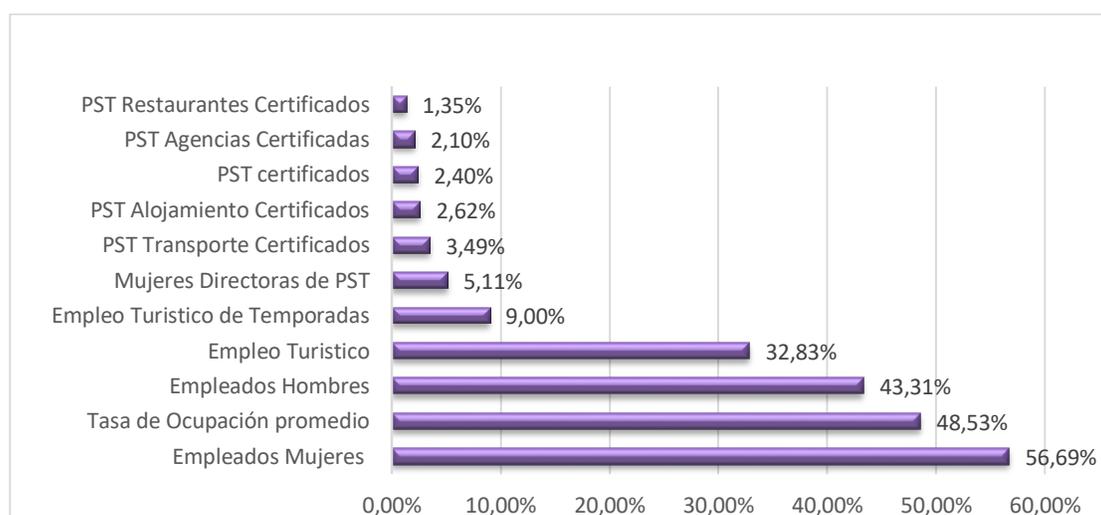


Figura 6-4: El término PST se refiere a las empresas Prestadoras de servicios Turísticos, adaptado de Sistema de Información Turística -SITUR Valle del Cauca, (2018)

De acuerdo con SITUR del Valle del Cauca, como se ve en la **Figura 6-5** en el departamento se contratan personas en mayor proporción a bachilleres, en segundo lugar técnicos, le siguen el tecnólogos y por último se contratan los profesionales, en menor cantidad emplean a personas sin educación y los profesionales con posgrados.

Figura 6-5: Nivel educativo de las empresas de turismo

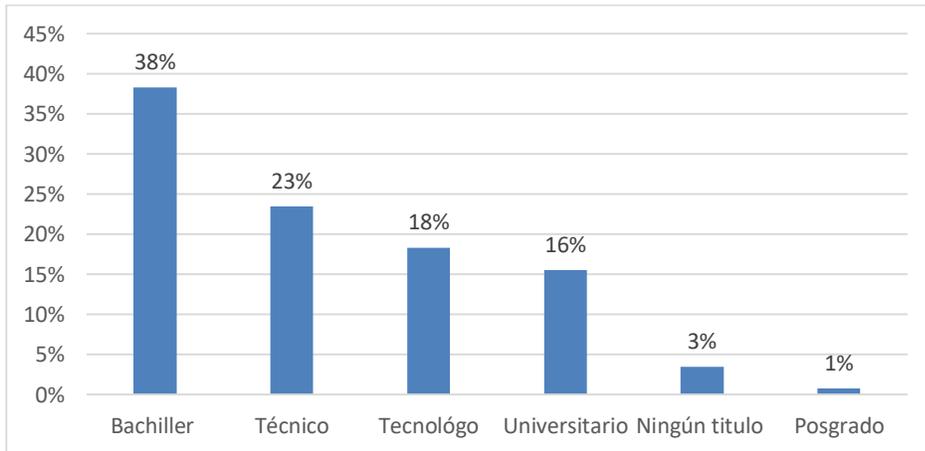


Figura 6-5: Adaptado del Sistema de Información Turística -SITUR Valle del Cauca, (2018)

El rango de edad de ocupación en turismo se encuentra entre los 20 y 40 años equivalente al 89,93% como se muestra en el cuadro a continuación véase **Figura 6-6**.

Figura 6-6: Edad de ocupación de empresas de turismo

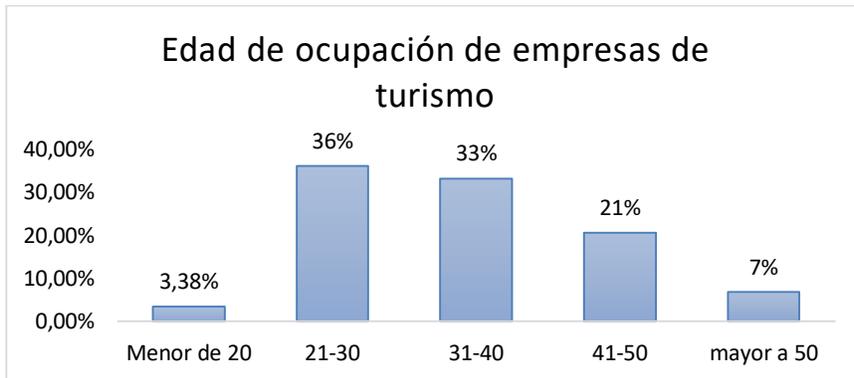


Figura 6-6: Adaptado del Sistema de Información Turística -SITUR Valle del Cauca, (2018).

7. Resultados

7.1 Adopción de tecnologías digitales en Colombia

Con base en los estudios realizados por el Observatorio de Economía Digital de Colombia, la adopción y gestión de tecnologías digitales maduras en el país genera beneficios a la economía generando un impacto en la cadena de valor. La **Figura 7-1** muestra a inversión en tecnologías de acuerdo a los diferentes eslabones de la cadena de valor.

Figura 7-1: Cadena de valor



Figura 7-1: Basado en el informe del Observatorio de Economía Digital (Katz, 2017, p 10)

Para el 2015 de acuerdo a el Observatorio de Economía Digital, Colombia presenta una progresiva adopción de tecnologías maduras por parte de las empresas colombianas, siendo relevante el aumento en las grandes empresas con respecto a las MiPymes.

La **Figura 7-2** muestra estadísticas del año 2015 para adopción de tecnologías, por estado de adopción (infraestructura, insumos, procesamientos y distribución), donde se evidencia una mayor adopción en el estado de infraestructura en lo concerniente a las Mipymes, mostrando un 38,3% de adopción de las Micros y 64,8% por parte de las Pymes. En cuentas los otros estados de adopción para el año 2015 se mostraba incipiente la adopción sobre todo es la Microempresas.

Figura 7-2: Adopción de tecnologías maduras por estado año 2015

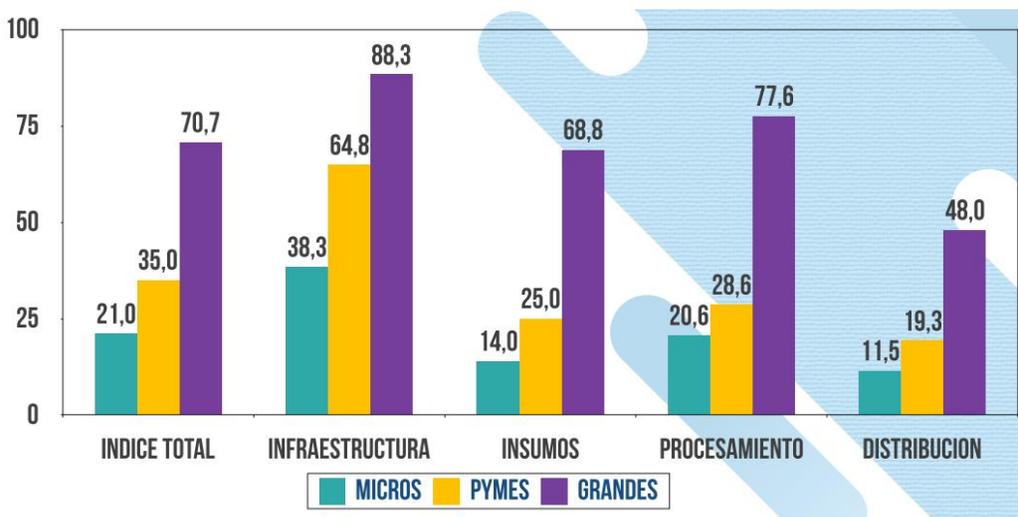
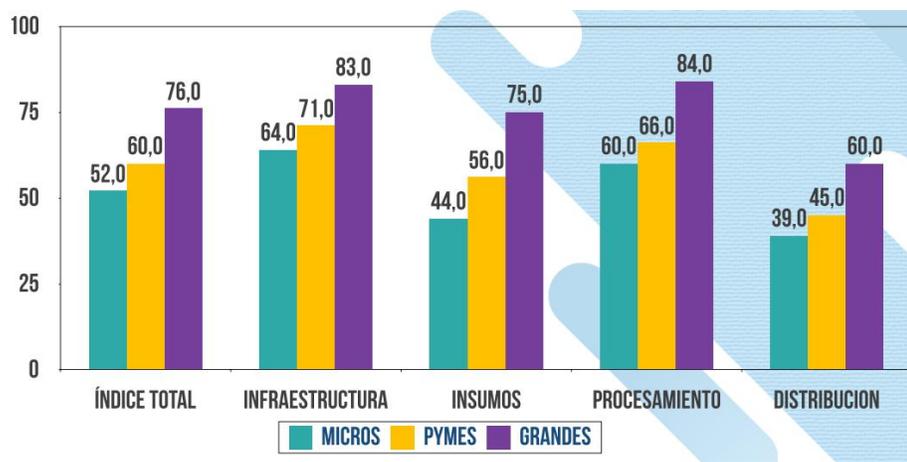


Figura 7-2: basado en el informe del Observatorio de Economía Digital (Katz, 2017, p 11)

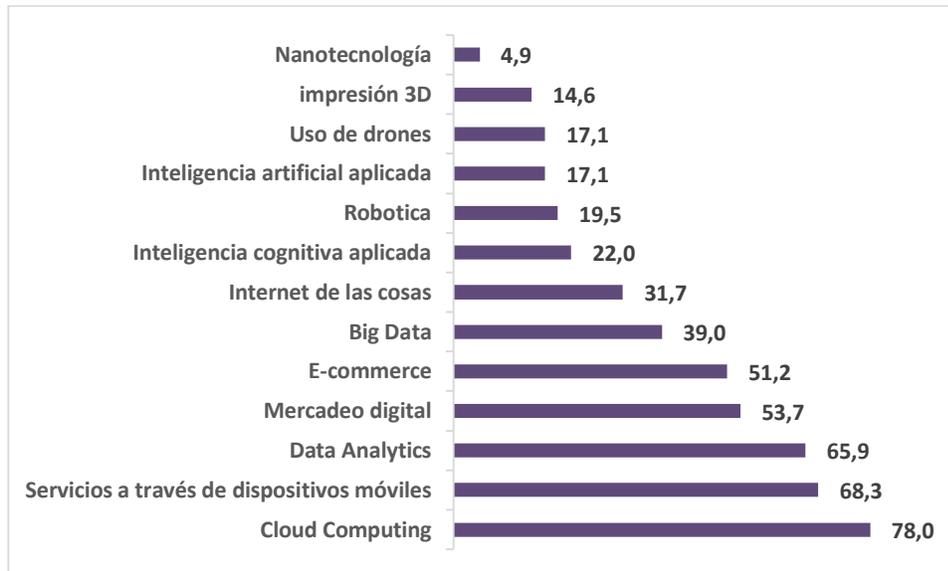
Para el año 2017 como se ve en la **Figura 7-3** se muestra un aumento muy significativo en la adopción de tecnologías por parte de las Mipymes, mostrando una baja diferencia con respecto a las grandes empresas. La figura muestra un aumento en el índice total de las Microempresas del 31% con respecto al año 2015, en tanto las Pymes aumentaron un 25%, esto evidencia como las micro han incrementado notoriamente la adopción de tecnologías maduras aun por encima de las Pymes. Adoptando las tecnologías con mayor fuerza en el estado de infraestructura, seguido de procesamiento, insumos y por ultimo distribución. A pesar de que no son niveles tan altos de adopción como los de las grandes empresas se logra comprobar que las Mipymes le están apostando a la transformación digital.

Figura 7-3: adopción de tecnologías maduras pro estado, año 2017**Figura 7-3:** basado en el informe del Observatorio de Economía Digital (Katz, 2017, p 12)

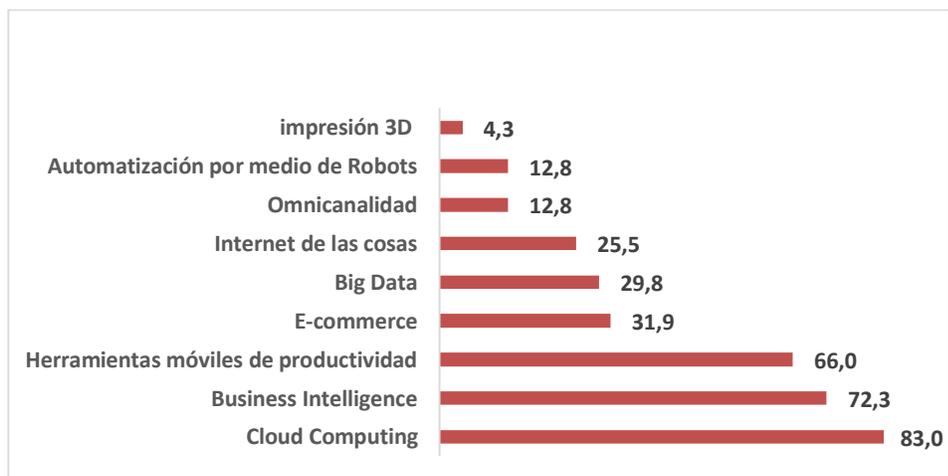
7.1.1 Comportamiento de adopción en el sector servicios

Con base en la encuesta realizada por (ANDI, 2017) las empresas colombianas están adoptando estrategias que impulsen los negocios bajo el esquema digital. Según el informe, las empresas de servicios migran más rápidamente a los negocios digitales, esto es porque están implementando estrategias de transformación digital, con la cual se espera que el negocio esté transformado en 2 años (43,2% de los encuestados) y en 5 años (45,9%).

La encuesta también arrojó como un factor importante para las empresas, el uso de las nuevas tecnologías digitales. En el sector de servicios las empresas encuestadas usan principalmente el Cloud Computing, prestación de servicios con dispositivos móviles, análisis de datos, mercadeo digital y E-Commerce (**Figura 7-4**). Lo cual es un reflejo del nuevo comercio, donde las personas son más exigentes, sofisticados e impacientes; contexto que exige una rápida transferencia de información.

Figura 7-4: Uso de tecnologías digitales en el sector servicios**Figura 7-4:** Tomado de la Encuesta de Transformación Digital, (ANDI, 2017, p 5)

En cuanto a la implementación de tecnologías digitales por las empresas de servicios como muestra el **Figura 7-5** se continúa evidenciando el Cloud computing como la tecnología más importante, seguido del Business Intelligence y el uso de herramientas móviles de productividad.

Figura 7-5: Implementación de tecnologías digitales en el sector servicios**Figura 7-5:** Encuesta de Transformación Digital, (ANDI, 2017, p 6)

La **Figura 7-6** muestra en términos de inversión en el sector servicios para el año 2017, el 70% de las empresas encuestadas invirtieron entre 50.000 y 500.000 dólares, con destinación a automatizar procesos (83,9%), reducir costos (61,3%) y generar nuevos ingresos (54,8%).

Figura 7-6: objetivos de inversión en tecnología para el sector Servicios



Figura 7-5: Encuesta de Transformación Digital, (ANDI, 2017, p 8)

Los empresarios encuestados admiten que las principales razones por las cuales se debe implementar una estrategia de transformación digital principalmente son los nuevos modelos de negocios, los cuales permiten generar nuevas oportunidades, también consideran importante las expectativas de los clientes y las nuevas tecnologías digitales (**Figura 7-7**).

Figura 7-7: Motivaciones para iniciar la Transformación Digital para el sector Servicios



Figura 7-5: Encuesta de Transformación Digital, (ANDI, 2017, p 9)

Las áreas que se prevén de acuerdo a la encuesta realizada por la ANDI que generan transformación digital en sector servicios principalmente son los de innovación de productos y servicios, procesos internos y de la organización, relación con los clientes y nuevos modelos de negocios y flujos de ingresos como se muestra **Figura 7-8**. También se encuentran nuevos canales de distribución, colaboración entre empresas, gestión de talento y recursos humanos y colaboración con terceros.

Figura 7-8: Principales áreas de TD



Figura 7-5: Encuesta de Transformación Digital, (ANDI, 2017, p 9)

7.1.2 Adopción de tecnologías en el subsector de Turismo

Teniendo en cuenta que este trabajo apunta a la transformación digital de las empresas de sector Turismo, el **Figura 7-9** muestra el incremento de adopción de tecnologías por parte del sector de alojamiento y servicio de comida, el cual es relacionado al turismo.

Figura 7-9: índice de adopción de tecnologías del sector alojamiento y servicio de comida

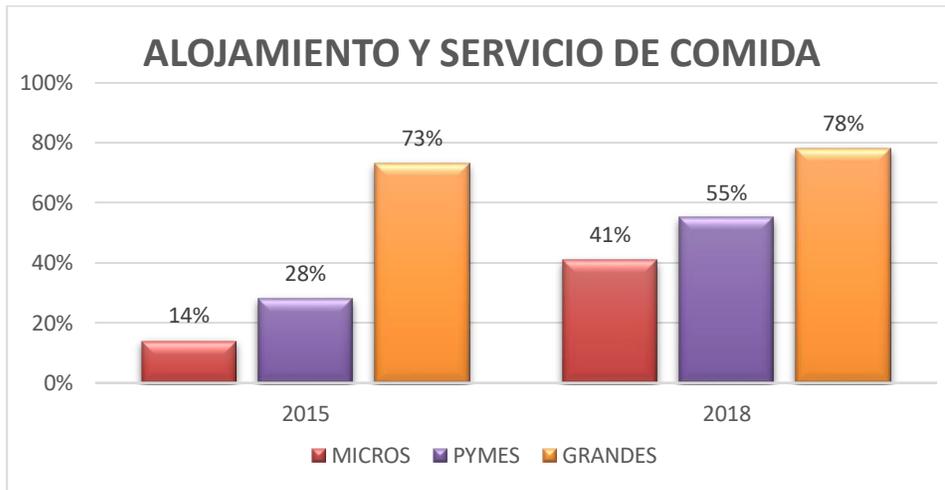


Figura 7-9: Adaptado del Observatorio de Economía Digital (Katz, 2017)

Con base en el Boletín Técnico de Tecnologías de Información y Comunicación en empresas, emitido por el DANE en 2018, en la cual se aplicó una encuesta a 5.750 empresas de servicios de Colombia de las cuales 553 pertenecen a actividades de alojamiento, 469 a servicios de comidas y bebidas y 84 pertenencia a agencias de viajes. De acuerdo con la encuesta se indica el 94% de las empresas de alojamiento y el 92,9 % de las agencias de viajes poseen página web.

En el **Figura 7-10** se refleja el uso de bienes TIC por el personal de las empresas la encuesta informa que las empresas de alojamiento el 99,5% brindaron computadores de escritorio a sus empleados, el 85,7% portátil, 65,5% Smartphone, 42,5% tableta y 4% PDA-DMC (Asistente Personal Digital), por su parte las agencias de viaje el 96,4% brindaron computadores de escritorio a sus empleados, el 95,2% portátil, 78,6 % Smartphone, 35,7% tableta y 1,2% PDA-DMC (Asistente Personal Digital).

Figura 7-10: índice de suministro de bienes TIC a personal de empresas del sector servicios.

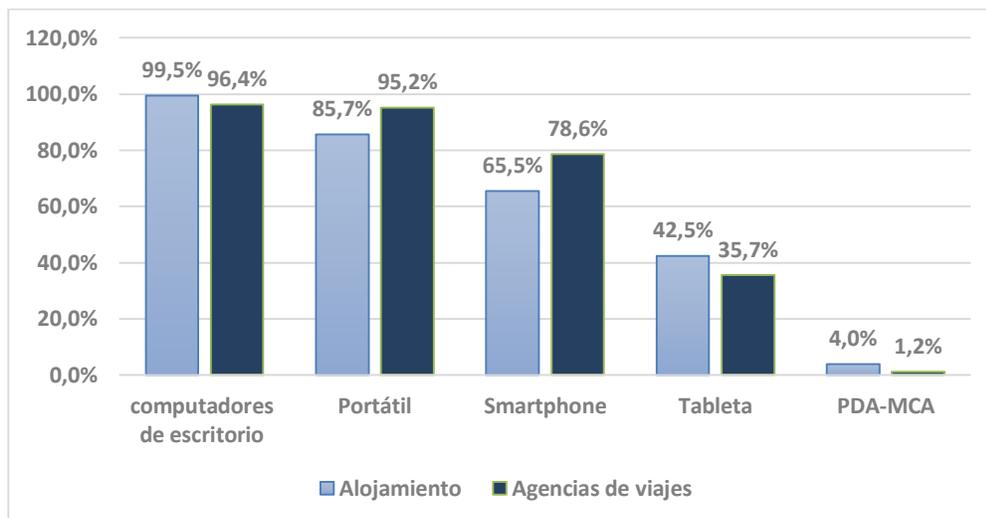
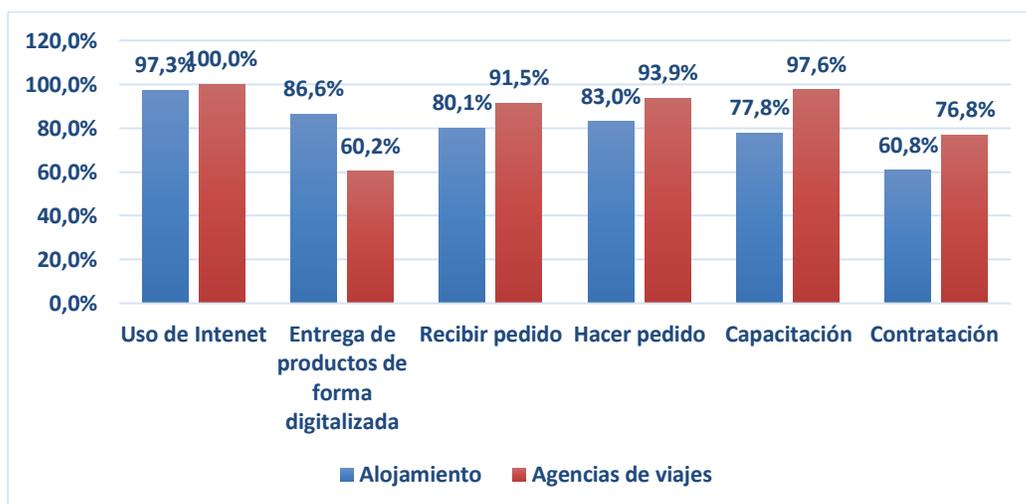


Figura 7-10: Adaptado del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, (2018)

En el **Figura 7-11**, se visualiza el uso de internet para las actividades empresariales, de tal manera que la forma de obtención de programas informáticos, las agencias de viaje obtuvieron el 86,7% compraron aplicaciones de uso exclusivo, el 66,3% alquilaron aplicaciones, el 39,8% descargaron las aplicaciones de forma gratuita y el 37,3% diseñaron aplicaciones. Por su parte las empresas de alojamiento, el 83% compraron aplicaciones de uso exclusivo, el 55,4% alquilaron aplicaciones, el 19,6% descargaron las aplicaciones de forma gratuita y el 12,1% diseñaron aplicaciones, mostrando que el 97,3% de las empresas de alojamiento usaron internet para suministrar servicios al cliente mientras que las agencias de viajes el 100% realiza esta actividad por internet. En términos de comercio electrónico para el sector servicios las empresas de alojamiento representa el primer lugar realizando ventas a través de comercio electrónico, sin embargo, solo representa el 38,9% del total de la venta de servicios, en cuanto a las agencias de viaje poseen el segundo lugar con el 33,5%. en cuanto a la compra por E-commerce, son las agencias de viajes las líderes con un 21,7%, seguidas por las empresas de alojamiento 21,7%.

Figura 7-11: Uso de internet para realizar actividades empresariales



Fuente: Adaptado de (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2018) Caracterización de las Mipymes de Turismo de Naturaleza

Con base en la ley 905 de 2004 Congreso de Colombia, (2004) por la cual se modifica la ley 590 de 2000 sobre promoción de desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana. En esta ley se definen las Mipymes, como toda familia empresa, pequeña y mediana empresa que realice actividades empresariales, industriales, agropecuarias, comerciales o de servicios, siendo este último donde se encuentra la industria turística. Las cuales pueden ser desempeñadas en áreas rurales o en zona urbana. La definición del tamaño de la empresa se da por número de empleados de planta o valor de activos, los rangos se establecen a continuación.

Mediana empresa, es aquella que cuente con una planta de personal entre 51 y 200 empleados, o que sus activos totales están entre 100.000 y 610.000 Unidad del Valor Tributario - UVT, lo cual en pesos del año 2019 equivaldría a \$3.427.000.000 al \$20.904.700.000.

Pequeña empresa, está conformada por un personal de planta entre 11 y 50 empleados, o que posean activos entre 501 y 5.000 SMLMV, que equivalen a \$414.886.116 y \$4.140.580.000

La **microempresa** por su parte cuenta con una planta de empleados máximo de 10 trabajadores, o que los activos totales inferior a 500 salarios excluyendo la vivienda, esto equivale \$ 414.058.000.

7.1.3 Empresas entrevistadas

Este documento se basa en la realización a 14 entrevistas realizadas a empresas de Turismo de Naturaleza legalmente constituidas ante Cámara y Comercio, las cuales poseen Registro Nacional de Turismo RNT, como se mencionan en la **Tabla 7-1: Empresas entrevistadas por tamaño** se realizaron entrevistas a 9 microempresas, 4 empresas pequeñas y 1 empresa mediana, las cuales se clasificaron de acuerdo al número de empleados, conforme a lo anteriormente expuesto en la ley 905 de 2004, el **Figura 7-12** muestra la distribución de las empresas entrevistadas por tamaño.

Tabla 7-1: Empresas entrevistadas por tamaño

Nombre de la empresa	Tamaño	N° Empleados Planta	N° Empleados Ocasionales
Bichacue Yath	Micrempleta	2	3
Nilo Pance	Micrempleta	2	3
Las Heliconias	Pequeña	16	10
Reserva Natural Bonanza	Micrempleta	1	10
Centro Náutico Calima Windsurf	Micrempleta	4	15
Hostal El Marquez	Micrempleta	2	6
Finca Hostal La Diana Del Bambú	Micrempleta	2	10
El Encanto Granja Integral Ecoturística	Pequeña	2	12
Extreme Tour	Micrempleta	2	2

Hospedaje Campestre La Mellicera	Micrempresa	5	15
Hotel Maguipi	Mediana	60	35
Maloca De Los Vientos	Micrempresa	2	20
Parque Nacional de la Uva	Pequeña	32	20
Reserva Natural Anahuac	Pequeña	15	25

Nota: Empresas entrevistadas, relacionadas por tamaño, numero de empleados de planta y ocasionales, ya que la clasificación de las empresasse realizó con base en el número de empleados. Elaboración propia

Figura 7-12: Distribución de empresas por tamaño

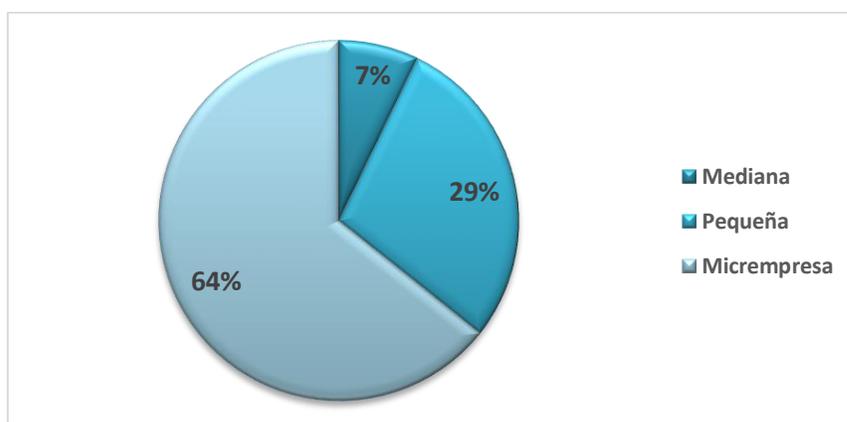


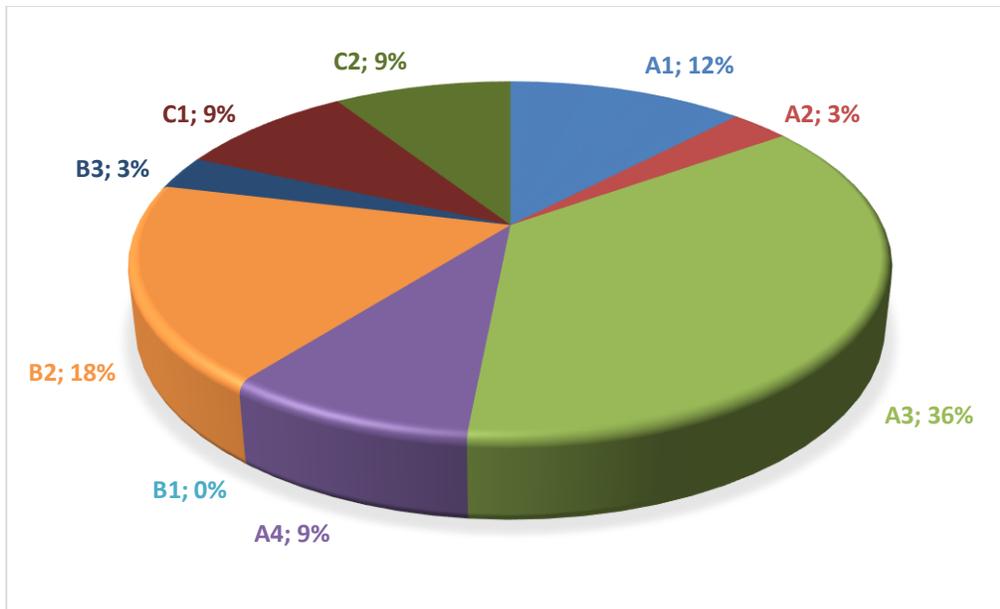
Figura 7-12: Elaboración propia a partir del numero de empresas entrevistadas y su clasificación por numero de empleados.

De estas empresas entrevistadas sólo 5 están constituidas como Persona Jurídica, el resto son Persona Natural. En cuanto el tiempo en el que las empresas llevan en el mercado, se encontró que las más jóvenes llevan tan solo 2 años de fundadas, mientras que la más antigua lleva 34 años de creación, como se muestra en el **Figura 7-13: Relación tiempo de fundada** .

Bichacue Yath Arte Y Naturaleza	x	x	X				
Centro Nautico						x	
El Encanto Granja Integral Ecoturística	x	x		x	x	x	x
El Nilo Pance		x					
Extreme Tour		x		x			x
Finca Hostal La Diana Del Bambú		x		x		x	
Hospedaje Campestre La Mellicera				x			
Hostal El Marquez		x					
Hotel Ecoturístico Balcon De Las Heliconias		x	x				
Hotel Maguipi Buenaventura		x	x				
Maloca De Los Vientos		x		x			
Parque Nacional de la Uva	x	x				x	x
Reserva Natural Anahuac		x					
Reserva Natural Bonanza	x	x	x				

Nota: Oferta de servicios de turismo de naturaleza (segmentos especializados) por parte de las empresas entrevistadas. Elaboración propia

La **Figura 7-14** muestra con base en las empresas entrevistadas el porcentaje de participación de cada segmento especializado, manifestando que los senderos interpretativos con un 36% de participación, es la actividad que más realizan las empresa de Turismo de Naturaleza, luego se encuentran las actividades sobre la naturaleza, que hacen parte del turismo activo o de aventura, tales como parapente, cabalgatas, trekking, kitesurf, entre otras, con una participación del 18%, le siguen en tercer lugar el avistamiento de aves con un 12%, continúan con un 9% de participación recuperación de fauna y flora con un 9%, agroturismo y turismo de haciendas y granjas turísticas, por último se encuentran pesca deportiva y avistamiento de ballenas con el 3% de contribución. Las actividades en mar como el buceo y el avistamiento de ballenas no se vieron reflejadas, debido a que solo se logró concretar la entrevista con una empresa de sector de Buenaventura.

Figura 7-14: Participación por segmento especializado**Figura 7-14:** Elaboración propia.

7.1.4 Herramientas digitales

Como se observa en la **Figura 7-15**, las Mipymes de turismo de naturaleza emplean herramientas digitales muy cotidianas, como celular, computador, tabletas, impresora, etc. De acuerdo con las entrevistas realizadas lo mínimo que requiere una microempresa que tiene solo un empleado de planta para funcionar de manera digital es un celular e internet, una microempresa que tiene más empleados requiere además de lo anterior un

computador y una impresora, esto con el fin de realizar planes de trabajo, formatos, manejo contable, la base de datos de clientes, entre otras actividades.

Figura 7-15: Herramientas empleadas por por las Mipymes

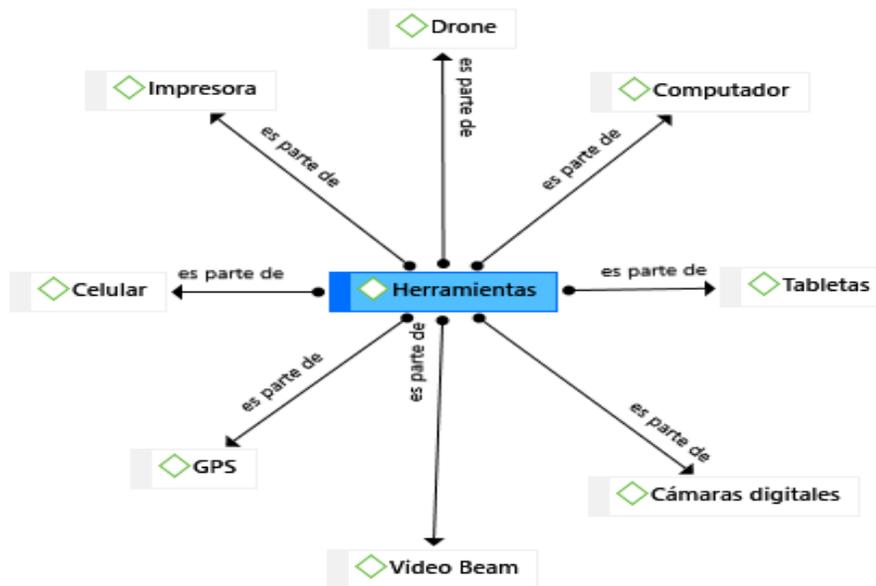


Figura 7-15: Herramientas tecnológicas que usadas por las empresas entrevistadas. Elaboración propia empleando herramienta Atlas.ti.

Una empresa pequeña requiere adicional a lo anterior requiere software contable, para el caso de los establecimientos que ofrecen alojamiento manejan programas hoteleros, los cuales relacionan los inventarios, ingreso y salida de los clientes, artículos consumidos, etc. Por último, la única empresa mediana entrevistada, informó que sumado a todas las herramientas antes mencionadas poseen equipos tecnológicos como drones y GPS y cuentan con personal interno que se encarga del manejo de los equipos para la publicidad

de la empresa, mientras que las pequeñas y medianas empresas informan contratar por outsourcing empresas que realicen estas actividades para evitar incurrir en inversión de equipos altamente costosos.

- **Adopción de tecnologías digitales**

De acuerdo a lo expuesto por el Observatorio de Economía Digital de Colombia en cuanto a la adopción de tecnologías digitales en la cadena de valor **Figura 7-1: Cadena de valor**, en esta investigación se halló que las Mipymes estudiadas han realizado inversión en **infraestructura** tecnológicas, visto desde el punto de vista de adopción de software, computadores, equipos y aplicativos móviles, internet banda ancha, satelital o móvil. De igual manera se ve reflejada la inversión en el **procesamiento**, en cuanto a la digitalización de los procesos y la tercerización funciones. Los estados de **insumos** y **distribución** no se ven evidenciado fuertemente, ya que son tecnologías adoptados levemente por las pequeñas y la empresa mediana.

7.1.5 Relación con el cliente

Las empresas entrevistadas informaron que realizan el contacto directo con el cliente de manera física y digital, de manera indirecta se da por la recomendación o también llamado voz a voz y por operadores logísticos, en la **Figura 7-16** se muestran las diferentes relaciones de la oferta de servicios.

Figura 7-16: Oferta de servicio

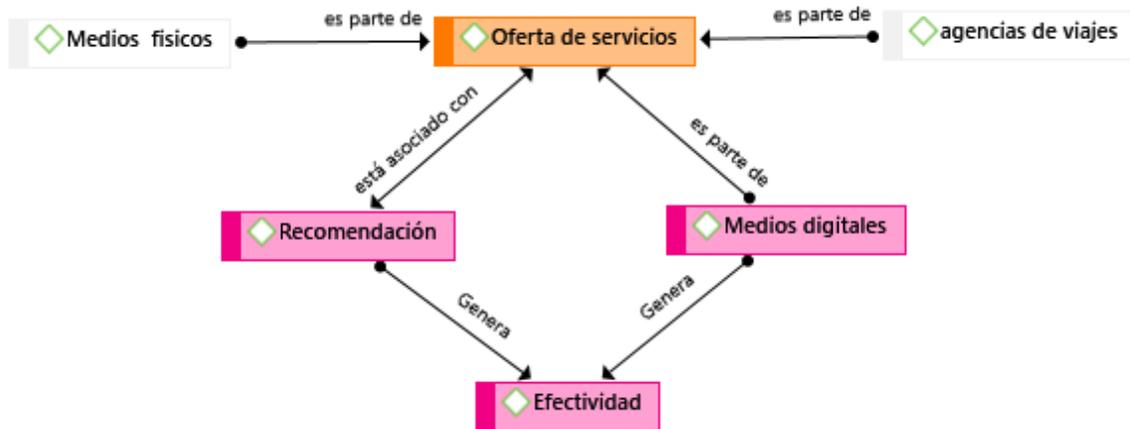


Figura 7-16: La oferta de servicios se da por medios físicos, por agencias de viajes, por recomendación y por medios digitales, sin embargo son estos últimos los medios más efectivos por es se encuentran resaltados de color rosado, mientras que los otros son de color blanco. Elaboración propia empleando herramienta Atlas.ti.

- En términos de **medios físicos**, emplean tarjetas de presentación, volantes, vayas, brochure y afiches, sin embargo, esta manera de comunicarse con el cliente, refieren que es poco usada, ya que además de que es poco efectiva, genera contaminación tanto visual como ambiental. Los empresarios refieren que emplean las tarjetas de presentación para dejarlas en hoteles o en puntos estratégicos que el cliente de manera voluntaria pueda tomar la información o también en ferias empresariales, ruedas de negocios, eventos que son invitados a participar para mostrar sus servicios, como es el caso de la ANATO, rueda de negocios de turismo que se realiza en la ciudad de Bogotá y que varios de los empresarios referenciados como invitados a este. En dichos eventos emplean además de las tarjetas, volantes, afiches o posters con los cuales puedan hacer divulgación de los servicios.
- En cuanto a los **medios digitales**, los entrevistados informaron emplear las redes sociales para ofrecer sus servicios y relacionarse con el cliente, entre las cuales se encuentran Facebook, Instagram, Twitter, YouTube, WhatsApp, también emplean plataformas como Tripadvisor, Trivago, Airbnb, Booking, esta última cobra una comisión del 14% por venta efectiva, varios de los entrevistados relacionaron la página vive travel, que pertenece a la secretaria de Turismo del Valle del Cauca, la cual es

usada frecuentemente por los turistas, de igual manera se encuentran en otras plataformas digitales, que tienen menor relevancia.

- **Recomendación**, de acuerdo a la información obtenida de las entrevistas, el voz a voz es el medio más efectivo para promocionar los servicios, unido a los medios digitales como muestra la **Figura 7-16**, los entrevistados informaron que un cliente satisfecho, agradecido de los servicios prestados y por el lugar que visitó, publica fotos en sus redes sociales, etiquetando en muchas ocasiones el lugar, amigos y familiares, esto en últimas genera curiosidad, expectativa e interés en un nuevo público.

- En cuanto a los **operadores logísticos**, se evidencia fuertemente que, con las plataformas digitales se ha generado un desencadenamiento de los operadores en el turismo, que, aunque 7 de las 13 empresas entrevistadas aún emplean agencias de viajes y promotores logísticos para ofrecer sus servicios, los cuales cobran una comisión por servicio entre el 10% y el 15%. Las 6 empresas restantes que equivalen al 46% de la muestra refirieron no emplear estos intermediarios, ya que consideran muy alta la comisión, la cual disminuye considerablemente su margen de contribución. Estos intermediarios han evolucionado al igual que las empresas, por lo tanto hoy existen plataformas digitales como Booking, Trivago, etc, que visibilizan el negocio y cobran una comisión del 14%.

Como se mencionó antes el voz a voz es el medio más efectivo, sin embargo los medios digitales como han tomado mucha fuerza. Los entrevistados como se puede apreciar en **Figura 7-17**, afirmaron que los plataformas más efectivas para promocionar sus servicios son las redes sociales en general, sin embargo Facebook fue el medio que más relacionaron como efectivo, el cual es indicado para llegar a un público general, en segundo lugar referenciaron Instagram, medio que ha tomado mucha fuerza en los dos últimos años y que muy efectivo si se desea llegar a un mercado joven. Otros medios referenciados por los entrevistados como efectivos fueron la página web, Google y la página de Vive Travel.

Figura 7-17: Efectividad de los medios

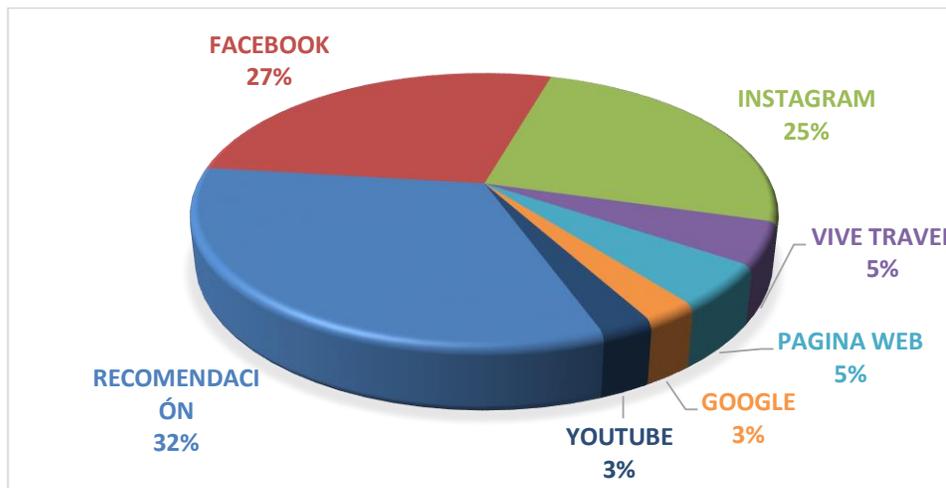


Figura 7-17: Elaboración propia, con base en la información de los entrevistados.

Por último, se presenta la **Figura 7-18: Nube de palabras**, la cual es una nube de palabras que arroja el programa Atla.ti, con el cual se realizó el análisis de este trabajo, el tamaño de cada palabra se genera de acuerdo a la frecuencia de palabras en los documentos analizados, para este caso las entrevistadas transcritas. Como se puede observar las palabras voz, Facebook, Instagram, celular e internet, son las palabras más grandes, lo que quiere indicar que se repitieron muchas veces en el análisis, esto se debe a que las empresas entrevistadas indicaron que el Voz a Voz, Facebook e Instagram son los medios de acceso al cliente más efectivo, en tanto, el Celular y el internet son las herramientas más empleadas por ellos para generar esa comunicación directa.

Figura 7-18: Nube de palabras

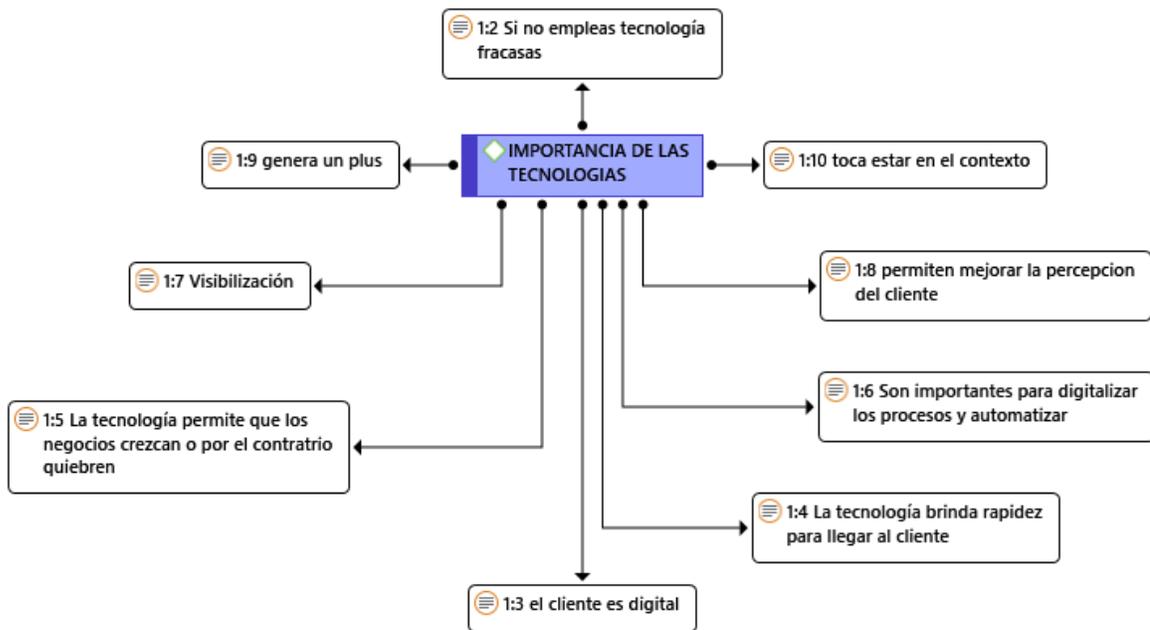


Figura 7-19: Comentarios de los entrevistados sobre la importancia de emplear tecnologías en la oferta de sus servicios, el código “IMPORTANCIA DE LAS TECNOLOGÍAS” se encuentra de color azul para diferenciarlo de las respuestas de los entrevistados (color blanco). Elaboración propia usando el programa Atlas.ti.

La importancia de la tecnología está relacionada con los objetivos de inversión en tecnologías. La adopción se da conforme a lo expuesto por la (ANDI, 2017), para ganar presencia, generar marca como principal fin y luego la automatización de los procesos.

7.1.7 Beneficio de uso de tecnologías

De la misma manera que los entrevistados dieron un concepto generalizado de la importancia de las tecnologías, expresaron que las tecnologías les han brindado muchos más beneficios como se evidencia en la **Figura 7-20**, el concepto percibido por ellos es favorable y esto se debe principalmente a que han logrado visibilizar el negocio, lo cual les ha generado una mayor interacción con los clientes y como resultado se han visto incrementadas las ventas por más del 60%, lo cual es muy significativo; adicionalmente pueden responder rápidamente a las inquietudes y necesidades del cliente. Algunos de los empresarios consideran que las tecnologías facilitan el trabajo, también se evidenció la

satisfacción generada al ver que las tecnologías les han permitido sentirse incluidos y ser reconocidos.

Figura 7-20: Beneficios de uso de tecnologías

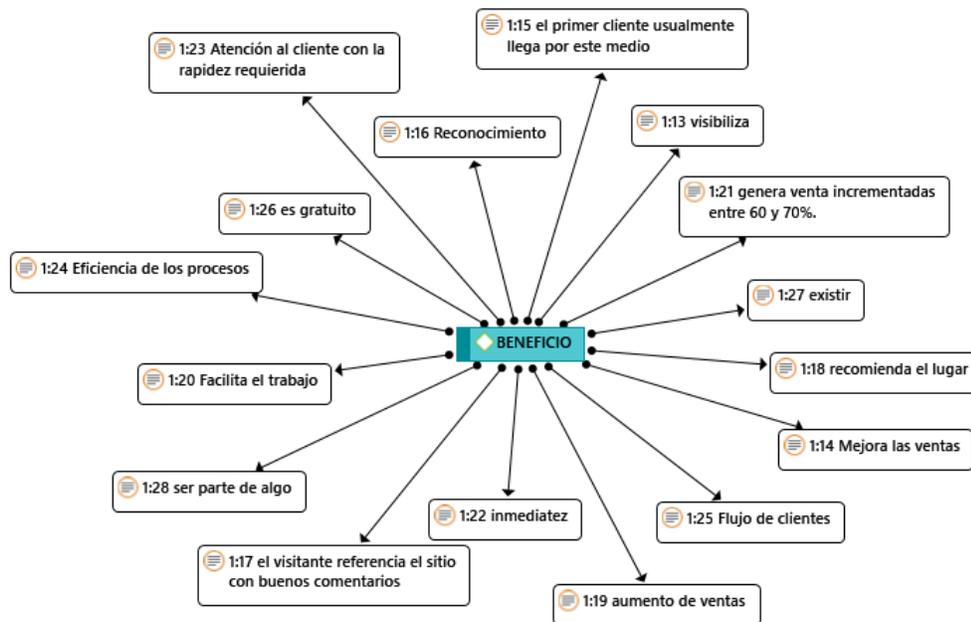


Figura 7-20: opiniones sobre los beneficios de las tecnologías, el código "BENEFICIO" se encuentra de color azul para diferenciarlo de las respuestas de los entrevistados (color blanco). Elaboración propia con herramienta Atlas.ti.

7.1.8 Cambios en los procesos

De acuerdo a la investigación se encontró como se muestra en el **Figura 7-21**, que de las empresas investigadas, ocho de ellas equivalentes al 64% han tenido que cambiar de algún modo sus procesos para incursionar en el uso de tecnologías digitales, otras cuatro que corresponden el otro 29% no ha cambiado los procesos ya que son microempresas nuevas, que nacieron en la ola digital, por tal motivo emplean herramientas digitales para ofrecer sus servicios, el 7% restante corresponde a una empresa, la cual la lidera una persona que tiene un bajo nivel de conocimiento en herramientas digitales y limitado manejo de las herramientas ofimáticas, aunque ofrece sus servicios de manera digital, informa

que la empresa es muy dependientes de los medios físicos, porque su público objetivo son personas madura que poco emplean este tipo de medios.

Figura 7-21: Distribución de respuestas sobre cambio de procesos

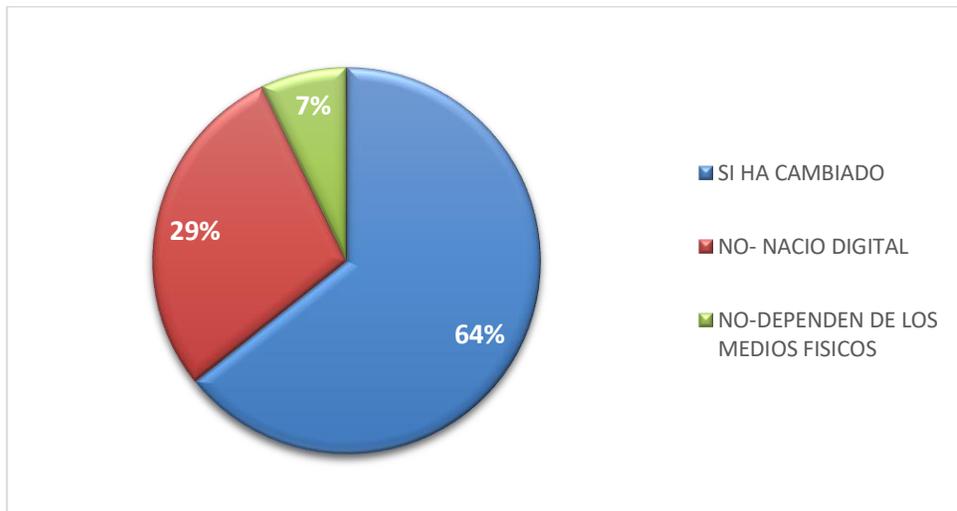


Figura 7-21: Elaboración propia.

La **Figura 7-22** permite ver algunos de los procesos que ha cambiado las empresas debido al uso de herramientas digitales, como la facturación, la comunicación con el cliente, inventarios, solicitud de pedidos, etc.

Figura 7-22: Cambio de procesos

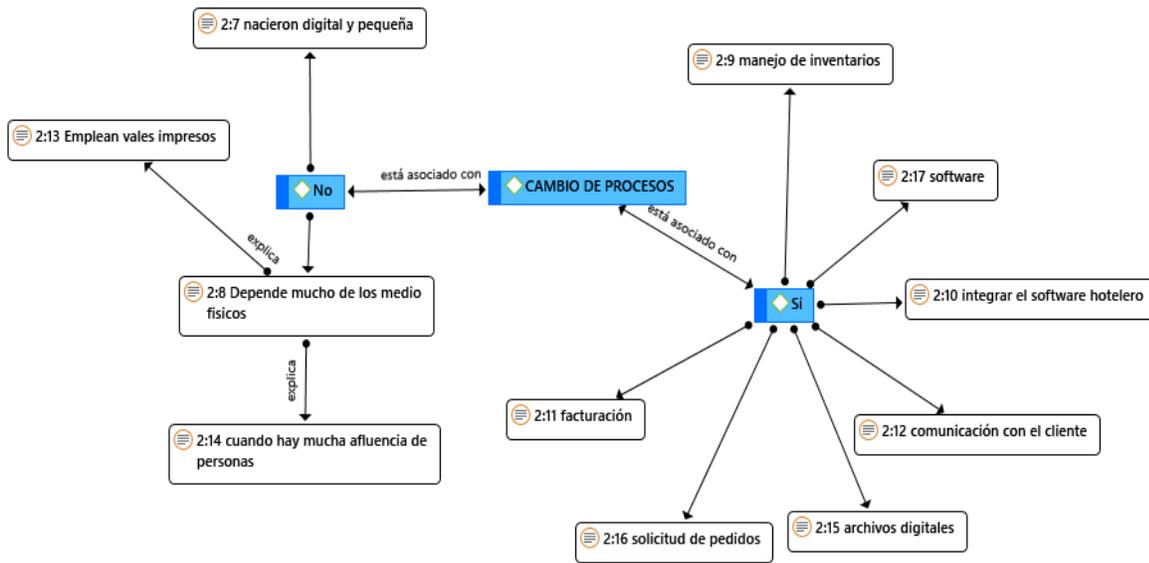


Figura 7-22: Respuestas de los entrevistados del porque han cambiado o no sus procesos por el empleo de las tecnologías, se empleó el color azul para diferenciar los códigos “SI” o “NO” de las citas (respuestas de los entrevistados). Elaboración propia con el empleo de la herramienta Atlas.ti.

En cuanto a la pregunta quién lidera todo el proceso de Transformación digital, como se puede observar en la

Figura 7-23, los propietarios de las empresas son los que están liderando los procesos de digitalización, esto se da principalmente porque la mayoría son microempresas que no tienen un número relevante de empleados, por ende, los propietarios son los que realizan todos los procesos dentro de la compañía.

Figura 7-23: Líder del proceso de transformación digital

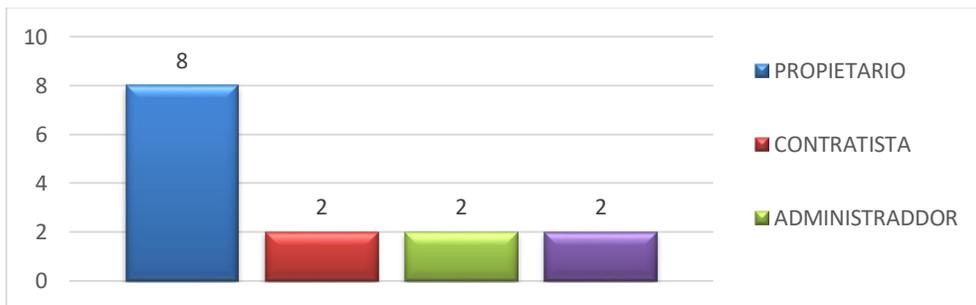


Figura 7-24: Elaboración propia.

7.1.9 Relación de evolución de tecnologías

A continuación, se relaciona la evolución de los programas, plataformas y herramientas empleadas por las empresas entrevistadas basado en lo presentado por René et al., (2018).

La **Figura 7-25** muestra que todas las microempresas y algunas empresas pequeñas son las que se encuentran reflejadas en el nivel básico de uso de tecnologías, ya que apenas están incursionando en el proceso de digitalización del negocio.

Figura 7-25: Uso de tecnologías nivel básico

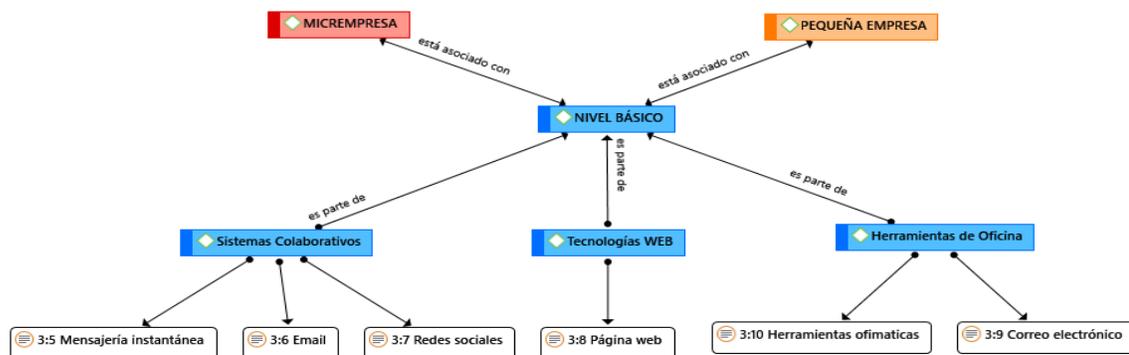


Figura 7-25: El color azul claro representa el nivel básico del uso de tecnologías, el rojo representa a las microempresas, el naranja a las empresas pequeñas que se encuentran en este nivel, los blancos son las citas de las herramientas empleadas por las empresas. Elaboración propia con el empleo de Atlas.ti.

En la **Figura 7-26** se puede ver que de las empresas entrevistadas las pequeñas y la empresa mediana, sobre todo las relacionadas con la hotelería, se encuentran incursionando en el nivel intermedio, aunque aún no han logrado completamente este nivel, si se encontró que ya están evolucionando al manejo de programas para automatizar procesos en la entrega de los servicios, en la gestión administrativa y de procesos, en la oferta de los servicios, etc.

Figura 7-26: Uso de tecnologías nivel intermedio

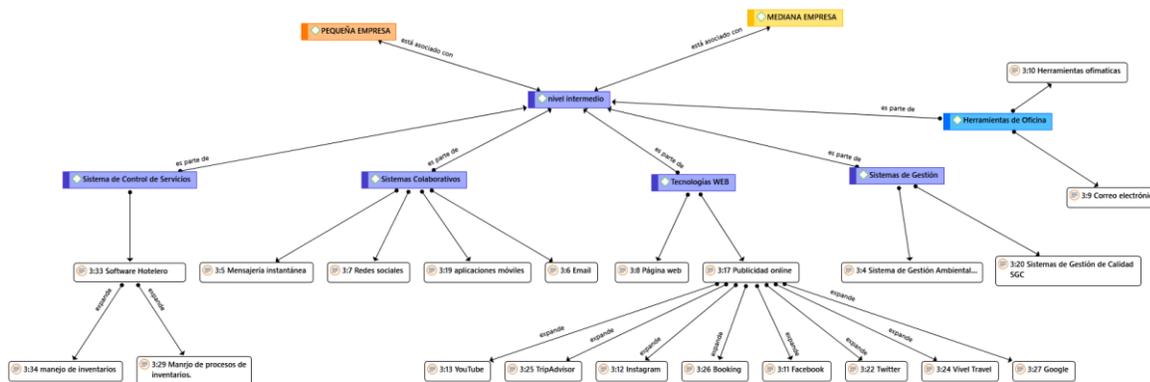


Figura 7-26: El color azul mas oscuro representa el nivel intermedio de uso de tecnologías, el azul claro refleja el nivel básico del uso de herramientas de oficina, el color naranja representa a las empresas pequeñas y el amarillo a las medianas que se encuentran en este nivel, los blancos son las citas de las herramientas empleadas por las empresas. Elaboración propia con el empleo de Atlas.ti.

El nivel avanzado requiere un alto nivel de automatización y de integración entre los sistemas, por tanto, ninguna de las empresas se logra identificar en ese nivel.

7.1.10 Nivel de Transformación Digital

Con base en el Modelo de Transformación Digital expuesto por el Observatorio de Transformación Digital para MinTIC e iNNpuls Colombia, el cual propone cuatro niveles de transformación digital, a continuación, se relaciona el nivel encontrado en las empresas entrevistadas.

→ En el Nivel 1, no se encuentra ninguna de las empresas entrevistadas, ya que la búsqueda de las empresas partió de la información en medios digitales.

→ En el nivel 2, se encuentran todas las microempresas, ya que en este nivel se encuentran las empresas que emplean tecnologías digitales en sus negocios, invierten

tiempo para el empleo de soluciones tecnológicas gratuitas y organización de procesos.

- La interacción. Con el cliente se da por medio de redes sociales, páginas web y plataformas digitales que en muchos casos son gratuitos o cobran una comisión baja, las microempresas envían constantemente mensajes por las redes y plataformas, con el fin de que el cliente acceda a la información, se espera a que el cliente se comuniqué. El WhatsApp es el medio más efectivo para concretar y para comunicarse internamente.
- Mecanización, ya se generan documentos, formatos, procesos y la información de manera digital.
- Inteligencia, la información es analizada después. No hay mucho énfasis en este aspecto.

→ En el nivel 3, se encuentran en general las empresas que ya visionan la Transformación Digital, por lo cual generan una estrategia de transformación digital. En este nivel pueden estar las Mipymes en general, ya que la investigación refleja a una microempresa, las pequeñas empresas y la mediana empresa, empresas que ya están generando una inversión de dinero para digitalizar el negocio en áreas específicas.

- La interacción: en este nivel la interacción es más proactiva, es enfocada, se busca constantemente llegar a nuevos clientes usando los canales que el cliente usa, de manera rápida y efectiva. Las comunicaciones a nivel interno son más flexibles y rápidas por el uso de los medios digitales.
- Mecanización, estas empresas ya han iniciado con la automatización de algunos procesos, especialmente con los relacionados a la ejecución de los servicios.
- Inteligencia, el análisis de la información es más rápido, conforme a lo que arrojan las plataformas.

→ El cuarto nivel, requiere como en los niveles de evolución de software, una alta integración de los sistemas, de manera que sean transversales y predictivos y de

relación con otras empresas. De acuerdo a la investigación no hay ninguna empresa que se encuentre en este nivel.

7.1.11 Evolución organizacional

- Organización 1.0, a pesar de que es un modelo que se da desde antes del siglo XX, se encuentra visible principalmente en las microempresas pequeñas, ósea la que tiene menos de 2 personas de planta, esto se debe a que son empresas donde el propietario realiza todas las funciones de la compañía, por ende, todas las funciones se centralizan en una personal.
- Organización 2.0, se encuentra evidenciada en las microempresas en general y en las pequeñas empresas, ya que el manejo de las tecnologías se ha generado la flexibilidad del trabajo, lo cual ha sido positivo, puesto que es difícil operar desde los servicios de turismo de naturaleza, debido a que las condiciones de infraestructura vial y de comunicaciones que existen en las zonas rurales. La flexibilización del trabajo, permite operar desde cualquier lugar con un portátil o simplemente con un celular, se genera colaboración en red.
- Organización 3.0, este nivel es muy relacionado con la evolución tecnológica, por tanto, todas las empresas que visionan la transformación digital; que han entendido que la digitalización mejora el negocio y que la transformación digital permite un crecimiento empresarial, se ven reflejadas en este nivel. Se encuentran aquellas empresas que generan el aprendizaje organizativo, aquellas que han vinculado de manera interna o externa a personas que se enfoquen en lo digital, las que se relacionan de manera directa con el cliente, las que trabajan desde cualquier sitio y en cualquier momento, las que están buscando constantemente la innovación por medio de las tecnologías.
- El nivel 4.0, se relaciona con la innovación abierta y disruptiva. La cual no vi reflejada de manera clara en las organizaciones entrevistadas.

7.2 Retos y soluciones identificados en las Mipymes de Turismo de Naturaleza del Valle del Cauca

De acuerdo a las entrevistas realizadas a los empresarios y las sesiones de grupos focales realizadas a empresarios y emprendedores de comunidades rurales del Valle del Cauca, se identificaron varios de los retos y barreras expuestos desde la academia desde el punto de transformación digital y el Turismo de Naturaleza.

7.2.1 Retos de la Transformación Digital

A continuación se muestran los retos identificados en esta investigación de acuerdo a lo expuesto por Castresana Sáenz, (2016) sobre la Industria 4.0, lo presentado por Buisán & Valdés, (2017) y (Pérez González et al., 2017) frente los retos de la Digitalización y la Transformación Digital respectivamente, de igual manera se evidenció en la muestra desafíos de transformación digital expuestos por los empresarios colombianos en la encuesta de la ANDI de 2017.

Por lo anterior se muestra en la **Figura 7-27: Retos de la Transformación** los retos encontrados en la muestra, la cual está representada en los colores naranja y morada, el primero identifica los retos emergentes solamente del proceso de transformación digital y los de color morado identifica aquellos retos que afectan a las empresas desde el punto de vista de la transformación digital al igual que desde la perspectiva del turismo de naturaleza.

En el **Figura 7-28** se presentan los retos de transformación digital identificados en la muestra, a continuación se describen tanto los retos encontrados como las soluciones planteadas por las empresas encuestadas y comunidades estudiadas como respuesta a estos desafíos.

Figura 7-27: Retos de la Transformación Digital de la muestra

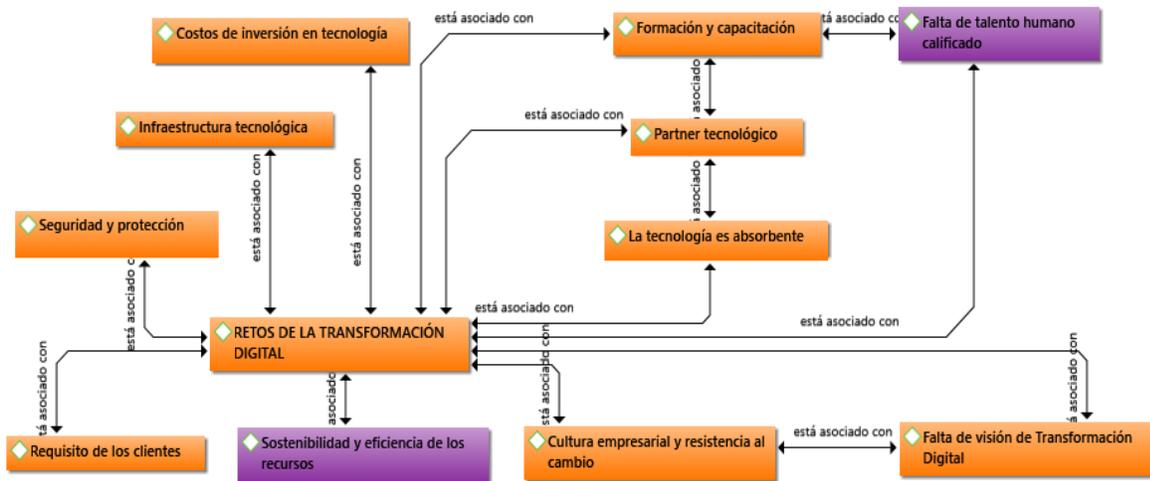


Figura 7-27: Retos de la Transformación: Se reflejan todos los retos encontrados en las empresas investigadas, los retos de color naranja son aquellos que solo afectan a las empresas desde el punto de vista de la transformación digital, mientras que los morados son retos que son transversales al turismo de naturaleza. Fuente. Elaboración propia con el uso del programa Atlas.ti.

Figura 7-28: Participación de los retos de la Transformación Digital de la muestra

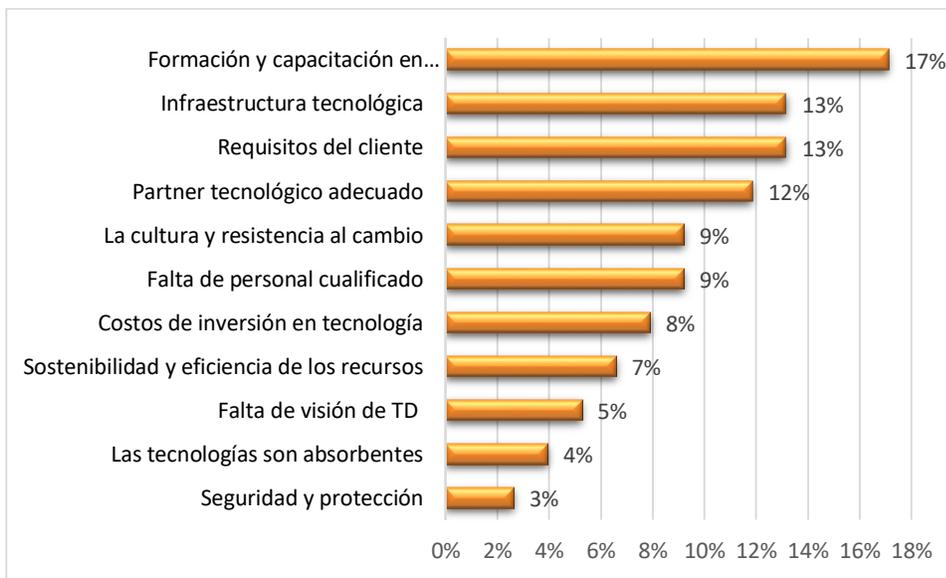


Figura 7-28. Elaboración propia con base en los datos arrojados por Atlas.ti del análisis de la información obtenida en las entrevistas y los grupos focales.

→ Formación y capacitación en competencias digitales

En el desarrollo de la investigación los entrevistados informan que, para poder hacer un uso efectivo tanto de las herramientas digitales como de la oferta del servicio en plataformas digitales, se requiere contar con los conocimientos necesarios, pero también se encuentra en la investigación que para las personas maduras es un más difícil adoptar las herramientas tecnológicas, mientras que las personas jóvenes la adopción se da de manera natural. Por lo anterior se encontró que los empresarios de edad media para poder incursionar en la ola digital y poder realizar las actividades de marketing digital han tenido que capacitarse constantemente, con el fin de entender y usar las plataformas digitales en sus negocios, esto lo han hecho, ya sea de manera autónoma, por medio de instrucciones por miembros de las plataformas digitales como Tripadvisor, o por la realización de capacitaciones con el SENA, con universidades, Audubon, entre otras instituciones.

→ Infraestructura tecnológica

En las entrevistas y las sesiones de grupos focales realizadas se identificó la falta de infraestructura tecnológica en el área rural, especialmente los sitios que poseen dificultades de acceso vial, por lo cual son territorios donde no se cuenta con señal de celular, mucho menos de internet. Esto se presenta como una gran problemática a estas zonas, ya que las nuevas tecnologías y las plataformas digitales existe una gran dependencia del internet y de la energía. Otra complicación es el clima, puesto que genera consecuencias como la suspensión del flujo eléctrico y la caída de la señal del internet si es satelital, en los lugares donde si hay internet. Como solución a estas problemáticas las empresas han optado por ofrecer los servicios desde áreas urbanas, donde se pueda hacer seguimiento y brindar una rápida respuesta al cliente. En cuanto a la falta de conectividad en el lugar, ofrecen como servicio la desconexión del mundo a cambio de la conexión con la naturaleza, lo cual es un mensaje frecuente por los empresarios y que ellos lo consideran un plus, tanto así, que algunas de las empresas que tienen servicio de internet en el lugar, no ofrecen el servicio a sus clientes.

→ **Requisitos del cliente**

Se encontró que las empresas estudiadas están incursionando o incursionaron en la transformación digital como respuesta a una necesidad latente del cliente, ya que hoy en día los clientes son digitales, buscan información por internet o redes sociales adquieren y por estos mismos medios u otras plataformas digitales concretan la compra, por tanto los entrevistados fueron reiterativos en decir que las empresas que no emplean tecnologías y no ofrecen sus servicios de manera digital, simplemente están destinadas a fracasar. Este reto se evidencia de manera más clara, en que los empresarios de las compañías más rezagadas para adoptar tecnologías, tuvieron su primer acercamiento digital por medio de los comentarios y fotos subidas por los clientes en sus redes sociales o en plataformas o páginas web de experiencias, de esta manera se dieron cuenta de la importancia de uso de tecnologías y se tener un negocio digital, es así como iniciaron su proceso de transformación digital. Para responder a este reto, varias de las empresas entrevistadas expresaron que constantemente invierten en infraestructura tecnológica y/o física, con el fin de innovar y brindar un mejor servicio, esto también lo hace con el fin de generar mejores prácticas de conservación del territorio.

→ **Partner tecnológico adecuado**

Otro desafío destacado en la investigación es el hecho de que las empresas han tenido que recurrir a terceros para adoptar las tecnologías, las empresas en general han contemplado que es necesario tener a un especialista en uso de tecnologías para poder hacer frente a la necesidad de digitalizar el negocio, por lo cual se les convierte en un reto encontrar ese partner tecnológico, para esto muchas de las empresas han optado por tercerizar la actividad de marketing digital, por medio de empresas de comunicación o la contratación de Community Managers, quienes tienen todo el conocimiento y la experiencia para potencializar los negocios. Por su parte una empresa refirió que ya contrató un influencer, con el fin de lograr visibilizar aún más el negocio, mientras que otras empresas han aplicado a convocatorias de la Gobernación del Valle, Fontur, Innovatur o de MinCIT, con el fin de obtener recursos económicos, tecnológicos, humanos y de formación con los cuales puedan hacer frente a la digitalización.

Otra manera de hacer frente a este reto es por medio de la formación con el SENA y con las universidades, o por medio de proyectos de investigación o generados por entidades públicas como FONTUR, INNOVATUR, la Gobernación del Valle entre otras, con las cuales además de obtener el conocimiento han obtenido recursos, equipos, software y experiencia para la adopción tecnológica.

→ **La cultura y resistencia al cambio**

Los empresarios han identificado la necesidad de incursionar en el uso de tecnologías digitales, en general se evidencia que a las personas maduras les cuesta mucho aprender a utilizar las tecnologías, sin embargo, también se encuentra que los líderes están comprometidos con el negocio, de tal manera que, para poder ofrecer sus servicios en plataformas digitales, las cuales ya han identificado como un medio altamente efectivo para vender, los empresarios de las micro y pequeñas empresas han empleado soluciones a este reto como capacitación constante o tercerizar la digitalización del negocio. En cuanto a las empresas a cuyos líderes definitivamente no entienden la tecnología, han optado por el relevo generacional, esperan que personas puedan tomar la batuta de la transformación digital, ya que ellos no entienden el proceso y tampoco su importancia.

→ **Falta de talento humano calificado**

Los empresarios informan que si bien es cierto ellos han tratado siempre de vincular a la comunidad en las actividades de la empresa, ya sea como empleados de planta o por prestación de servicios cuando es requerido; también es cierto que no se encuentra personal calificado en las áreas rurales, no hay los perfiles profesionales requeridos como líderes de sostenibilidad, analistas, administradores, Community Managers, entre otros. El nivel de educación máximo que se encuentran en las zonas rurales es tecnólogo, lo cual se ha logrado por medio del SENA (Servicio Nacional de Aprendizaje), institución educativa de nivel técnico y tecnólogo, la cual ha generado estrategias para llevar a los docentes hasta las áreas rurales para capacitar a las comunidades en actividades relacionadas con

el campo y el turismo, esto con el fin de brindarles las herramientas para generar progreso ambiental, económico, rural y social.

→ **Costos de inversión en tecnología**

como se mostró anteriormente, las empresas en su mayoría contratan compañías o personas expertas para que ofrezcan sus servicios de manera digital, quienes poseen los equipos especializados como Drones, GPS, Cámaras especializadas, entre otros, con los cuales se promocionan los servicios en medios digitales, de manera que se logra visibilizar y posicionar mejor el negocio, así la empresa no tiene que incurrir en inversión en tecnología costosas. También afirmaron los entrevistados que si bien es cierto que muchas de las plataformas digitales para ofrecer sus servicios son gratuitos y otras tienen un bajo costo, también se algunos de los entrevistados informaron que las empresas no han logrado llegar a un punto de equilibrio y esto se da por factores tales como la inversión en infraestructura y los altos costos de sus servicios.

→ **Sostenibilidad y eficiencia de los recursos**

Al ser empresas de Turismo de Naturaleza este es un gran reto, quizás de los más difíciles, es por esto que las empresas poseen un fuerte enfoque desde el punto de vista ambiental hacia la conservación y protección del entorno, las empresas y comunidades son conscientes de la capacidad de carga en el lugar, ya que buscan recuperar el territorio, el cual se degrada por el turismo, por tanto, generan prácticas de recuperación y concientización del territorio, para lo cual muchas de ellas usan sus redes para replicar la información y así concientizar e involucrar al cliente en el proceso, con lo cual hacen frente también al reto de desarrollo de entornos colaborativos, vinculando al cliente como actor fundamenta en la cadena de valor. Desde el punto de vista de la sostenibilidad económica, la investigación reflejó que para las micro empresas ha sido muy complicado llegar a un punto de equilibrio, esto se debe a que para ser competitivos deben constantemente invertir en infraestructura, servicios o insumos, lo cual no se refleja rápidamente en los ingresos, ya que este sector, como lo reflejó en las entrevistas realizadas, es una economía estacionaria donde el mayor flujo de clientes se ve reflejado en periodo de vacaciones (meses de junio a agosto y de diciembre a enero), semana santa, puentes festivos y/o fines de semana en general; por lo cual se han esforzado mucho para visibilizar el territorio como

zona turística, es de esta manera como se genera la sostenibilidad social, ya que las empresas reflejan vincular a la comunidad, ya sea por medio de generación de empleo o generando articulación entre otros empresarios, emprendedores, con el fin de que toda la comunidad se beneficie del turismo y pueda obtener ingresos, de igual manera se logra una amplia oferta de servicios al cliente, de manera que este tenga la posibilidad de elegir en el mismo territorio, lo cual desencadena en el fortalecimiento de la zona, de acuerdo con los grupos focales se evidenció que en los últimos años se ha dado el reintegro del campesino a la zona rural, ha sido paulatino pero evidente, permitiendo la continuidad del legado agrario, el rescate y arraigo cultural de cada región, convirtiéndola en un valor agregado de sus servicios.

Al respecto de la eficiencia de los recursos desde el empleo de tecnologías, se evidencia la respuesta a este reto por parte de una de las empresas entrevistadas, la cual ya tiene planeado emplear tecnologías para la producción de energía alternativa, con lo cual además de continuar con la función de conservación, está solucionando otro problema que es la falta de flujo eléctrico que se presenta en la zona.

→ **Falta de visión de Transformación Digital**

Los empresarios que no visualizan la Transformación Digital o los que ya han identificado su importancia, pero les es difícil emplear tecnologías digitales, optan por ceder la administración a familiares más jóvenes o a un administrador que maneje y entienda el nuevo contexto empresarial y digital, con esto hacen frente a ese rezago y la resistencia al cambio de parte de estos líderes.

→ **La tecnología es absorbente**

Otro de los desafíos digitales encontrados en la investigación, el cual no está referenciados dentro del marco teórico, algunos de los empresarios informaron que la tecnología es muy absorbente si no se sabe direccionar, puesto que se requiere mucho tiempo no solo para ofrecer los servicios sino para responder de manera rápida al cliente, para afrontar este

reto las empresas que tienen la capacidad vinculan personal interno o externo para esta actividad.

→ Seguridad y protección

Un problema que se les presentan a las empresas que ya tienen un reconocimiento en el mercado es de la clonación de las cuentas de redes sociales, adicionalmente la facilidad de publicación de información en páginas web por parte de los mismos clientes, lo cual genera información desactualizada y en ocasiones falsa, que son situaciones muy difíciles de manejar y que ocasionan malentendidos con los clientes. Las empresas han optado por estar moviendo constantemente sus páginas oficiales, con el fin de que al cliente puedan visualizar la información veraz de la empresa.

7.2.2 Retos del Turismo de Naturaleza

En cuanto a las debilidades y desafíos para el desarrollo de Turismo de Naturaleza en el país, con base en lo expuesto por el (Programa de Transformación Productiva PTP, 2013) y la (Ministerio de Comercio Industria y Turismo, 2012), en la investigación se identificaron los obstáculos representados en la **Figura 7-29**, en tanto la **Figura 7-30** se muestra la frecuencia de los retos en la investigación.

Figura 7-29: Retos del Turismo de Naturaleza



Figura 7-29: Como se explicó antes el color morado hace referencia a los retos de la transformación digital como del turismo de naturaleza, mientras que los retos de color verde solo hacen parte del turismo de naturaleza. Elaboración propia con el uso del programa Atlas.ti.

Figura 7-30: Retos del Turismo de Naturaleza de la Muestra

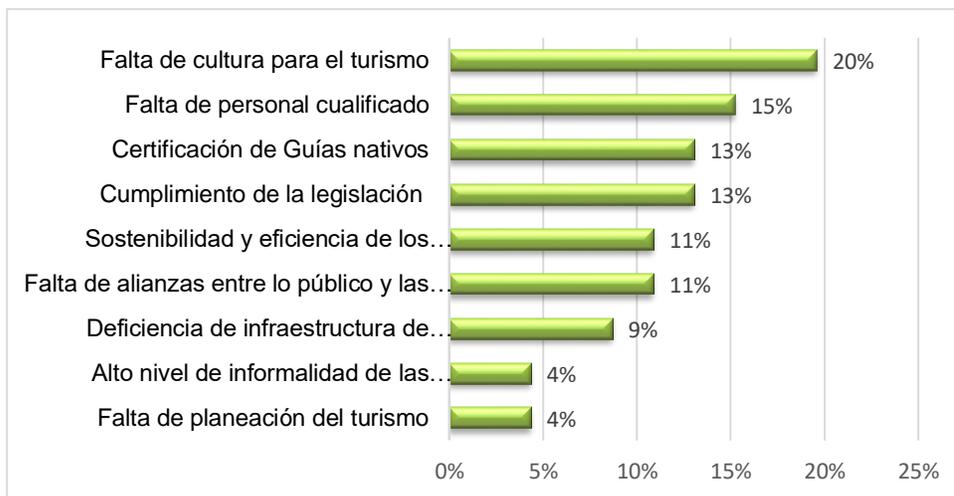


Figura 7-30: Elaboración propia a partir de los datos arrojados por el software Atlas.ti.

→ Falta de cultura para el turismo

La investigación ha mostrado que tanto las empresas como las comunidades en general identificaron que el turista interno no tiene una cultura de conservación ni de protección de la naturaleza, por el contrario, es un turista depredador, que adicionalmente no está dispuesto a pagar un precio justo por los servicios y el valor agregado. Por lo anterior las empresas de turismo de naturaleza le están apuntando al turista extranjero que además de poseer la capacidad económica para pagar por los servicios, tiene un gran sentido de conservación, es consciente de cuidar el entorno, sabe lo que quiere y aprecia cada experiencia como única e irrepetible.

→ Falta de talento humano cualificado

Las Mipymes refirieron que, en las zonas rurales, que es donde se ofrecen los servicios de turismo de naturaleza no hay la oferta de mano de obra requerida por las empresas, en la

investigación se halló que el nivel máximo de escolaridad de la población rural de la muestra es tecnólogo, sin embargo, el número de personas con este nivel es muy limitado en estas zonas y responden a perfiles específicos, que en ocasiones no se ajustan a los requeridos por las empresas, por lo anterior, las empresas contratan a las personas de la comunidad en actividades operativas que no requiere un nivel alto de conocimiento, como son, aseadores, porteros, cocineros, guías nativos para los recorridos, con estos dos últimos cargos se generan otras problemáticas.

→ **Cumplimiento de la legislación**

Cumplir con los requerimientos de la legislación colombiana es muy difícil para las empresas, principalmente para las micro y las pequeñas empresas que no tienen el músculo financiero, ni la capacidad organizativa para enfrentar los requerimientos en términos de la normativa colombiana. Los empresarios y las comunidades en general refieren que es difícil cumplir con las normas técnicas sectoriales que son muy explícitas y muy rigurosas en cuanto a la prestación de servicios especialmente de Turismo de Naturaleza. Un ejemplo de este reto es la adecuada manipulación de alimentos, sin embargo, muchos de los establecimientos no cuentan ni con las condiciones, ni el personal adecuado para cumplir con lo que dictan las normas nacionales e internacionales.

→ **La falta de certificación de los guías nativos**

Esta problemática surge de la obligatoriedad de contar con guías turísticos certificados, ya que si bien es cierto que hay en el departamento guías certificados, estas personas no conocen las zonas donde se realizan las practica turísticas, por lo cual se han presentado casos en que los mismos guías se han perdido haciendo recorridos, frente a esta situación las empresas optan por contratar a guías nativos de la región, que además de conocer muy bien el territorio, poseen conocimientos ancestrales y la historia del lugar, lo cual es un atractivo a los turistas y un valor agregado en sus negocios; sin embargo los guías locales en su gran mayoría no están certificados por el SENA, única institución que puede certificar como Guía Turístico.

La falta de certificación se da por diferentes razones, por un lado, porque los campesinos no disponen de tiempo para capacitarse, otra razón, es porque a pesar de que los instructores del SENA se pueden desplazar al lugar, se debe contar con acceso a internet, debido a que en el proceso de formación se requiere una parte digital, pero en muchos de los casos los territorios no tienen acceso a internet, lo cual elimina también la posibilidad de realizar el curso virtual, aunado a la falta de conocimiento y de manejo de herramientas digitales por parte de los campesinos, por último, está la falta de recursos por parte de los campesinos para desplazarse a la zona urbana donde se ofrece el servicio de manera presencial y/o porque no se cuenta con el transporte público para viajar constantemente a las capacitaciones. Adicional a todo lo anterior, para contar con la tarjeta profesional como Guía Turístico, la persona debe hablar muy bien inglés, lo cual es muy complicado para los campesinos, este es un gran obstáculo para el Turismo, si se tiene en cuenta que las empresas se están enfocando en un mercado extranjero.

→ **Sostenibilidad y eficiencia de los recursos**

Este reto es transversal, por tanto, se ve reflejado en los retos de transformación digital, como se explicó antes las empresas investigadas mostraron de manera generalizada la intención de conservación, para lo cual constantemente realizan campañas de limpieza, cuidado y concientización de los turistas para la protección del entorno, de esta manera se pueda ofertan los servicios con el fin de rescatar y atesorar las tradiciones del territorio, vinculando a la comunidad en el progreso. En términos de desarrollo económico las empresas manejan costos muy elevados, esto se debe a que además de estar apartadas del casco urbano, por ser empresas que ofrecen servicios de turismo de naturaleza, las prácticas ecológicas empleadas elevan sus costos, es por esto, que varias de estas empresas optaron por elevar sus precios y ofrecer experiencias únicas de acuerdo a las fortalezas del territorio.

→ **No se generan alianzas entre lo público y las empresas**

Los empresarios referencian la falta de articulación entre las empresas con los administradores de los municipios para generar turismo, que permita visibilizar los

territorios como sitios turísticos. Como respuesta a este reto es necesario el desarrollo de entornos colaborativos, sin embargo, las empresas han tenido que trabajar de manera aislada para impulsar el turismo en su territorio. Se evidenció en ciertas comunidades la generación de tejido empresarial y de redes de colaboración con el fin de atraer el cliente y mantenerlo, de manera tal que, si una empresa no ofrece un servicio, contrata ese servicio con otra empresa de la zona para que el cliente no se vaya, sin embargo, este último nunca se da cuenta de estas negociaciones. También las entrevistas mostraron una fuerte apuesta desde la gobernación del Valle del Cauca para visibilizar el departamento como destino turístico, generando diferentes corredores turísticos de acuerdo al desarrollo económico de cada área y las diferentes actividades turísticas desarrolladas, además de la apertura de convocatorias para impulsar y potenciar las empresas prestadoras de servicios turísticos, otras instituciones que también han apoyado el turismo en el departamento son FONTUR, INNOVATUR, IMPULSA COLOMBIA, etc.

→ **Deficiencia de infraestructura de acceso a los atractivos turísticos**

Es repetitivo el tema vial en las diferentes zonas rurales, tanto en las entrevistas realizadas como en los grupos focales, se han identificado que las áreas rurales que se encuentran aisladas a una cabecera municipal no poseen vías en buen estado, las cuales están limitadas también por los derrumbes, lo cual dificulta el acceso al lugar, convirtiéndose en un desafío para realizar turismo. Adicional a esto el servicio de transporte público se limita a dos o tres veces por día si es continuo, de lo contrario a tres o cuatro veces por semana, ya el transporte público se limita a chivas o a los llamados “Willis” o “Jeeps”, son camperos que tienen gran capacidad de carga y de fuerza para recorrer terrenos difíciles. A partir de esto las empresas muestran estos medios de transporte como parte de la aventura y de conexión con la tradición campesina.

→ **Alto nivel de informalidad**

Se evidencia que a los empresarios y emprendedores le tienen miedo a la formalización, y esto se debe a que existe un tabú de que al hacerlo se le empezará a cobrar impuestos. Durante la investigación se evidenció que desde las diferentes entidades gubernamentales se han generado convocatorias para generar proyectos para obtención de recursos de

diferente índole, sin embargo, también se ha evidenciado que la socialización de estas oportunidades es limitada, solo las empresas que están constantemente buscando estas convocatorias o aquellas que tienen una conexión institucional acceden a esta información.

→ **Falta de planeación del turismo**

Algunas comunidades han identificado que el turismo es depredador y que si no se enfoca, ni se planea correctamente, ocasiona daños irreversibles en la naturaleza. En las visitas se ha evidenciado que las zonas de difícil acceso se encuentran muy conservadas, por lo que las comunidades tratan de impulsar un turismo sostenible, en busca del control y la sensibilización de los turistas y la realización de prácticas de conservación.

8. Conclusiones

En este trabajo se estudió la Industria 4.0 y la transformación digital asociado a la oferta de servicios de turismo de naturaleza, por lo anterior se definió la industria 4.0 o cuarta revolución industrial como una estrategia de digitalización que busca integrar las nuevas tecnologías digitales a lo largo de la cadena de valor, con el fin de generar competitividad en las industrias de un país. Este nuevo contexto permite la flexibilidad de los procesos de una organización, de manera tal que se logran aumentar la productividad cubriendo los requerimientos de los clientes. La industria 4.0 se caracteriza por la creación de nuevos modelos de negocios, basados en modelos organizativos flexibles, donde los empleados logran generar capacidades y competencia para la realización de su trabajo, flexibilidad de la carga y el espacio laboral, con lo cual puedan generarse oportunidades de negocios. De igual manera se logra definir el término digitalización, partiendo del término en inglés, donde el concepto se divide en Digitization, que es el proceso de cambio de las tecnologías análogas por las tecnologías digitales, y el término Digitalization, que va más allá, donde las tecnologías involucran cambios en los procesos y en los modelos de negocios, con el fin de generar nuevas ventajas competitivas que permitan desenvolverse en el nuevo contexto empresarial. Por otro lado, la transformación digital se desarrolla por la revolución móvil y la analítica, que es la evolución de la adopción de las nuevas tecnologías por parte de las empresas como respuesta a un contexto digital donde el cliente tiene acceso a información ilimitada, es por eso que todas las empresas se verán involucrados tarde o temprano en este contexto. La transformación digital es la necesidad empresarial de cambiar la estrategia y el modelo de negocio a fin de enfrentar el nuevo contexto y los retos que este impone, y es la oportunidad de generar nuevas competencias a partir de la incursión digital; de esta manera la transformación digital puede evolucionar a industrias, sectores, economías, instituciones y países.

La transformación digital en relación al turismo de naturaleza se ve reflejada desde el punto de vista de la relación con el cliente, por tal motivo esta investigación logró mostrar cómo se da la oferta de los servicios por las Mipymes de turismo de naturaleza y cuáles son los retos que enfrentan estas empresas para incursionar en un contexto digital.

Los resultados de este trabajo se basaron en 13 entrevistas realizadas a Mipymes de Turismo de Naturaleza, que desarrollan sus actividades en un contexto de atractivo natural y que se basa en los principios de sostenibilidad del mismo como señalado por el Ministerio De Comercio Industria Y Turismo, (2012); y los tres grupos focales realizados a los empresarios y emprendedores de Bitaco corregimiento de La Cumbre, AguaClara de Buenaventura y Río Bravo del Calima Darién.

La caracterización de la muestra analizada, son todas Mipymes de turismo de naturaleza. Se entrevistaron a 9 microempresas equivalentes al 69% de la muestra, 3 empresas pequeñas 23% y una mediana 8%, pertenecientes a municipios como Cali, Buenaventura, Calima El Darién , El Cerrito, La Cumbre y Jamundí, las cuales fueron clasificadas de acuerdo a lo establecido en la ley 590 del 2000, donde se explica que el tamaño de una empresas se define con base en el número de empleados o por el valor de sus activos, debido a que los empresarios son mas sensibles a brindar cifras economicas, para este trabajo se clasifican las empresas con base en el número de empleados de planta de la organización.

Las empresas entrevistadas se dedican en su mayoría a ofrecer recorridos por senderos interpretativos, actividades de turismo de aventura y al avistamiento de aves, la empresa más antigua tiene 34 años y las más recientes tiene 2 años de fundada, el promedio de tiempo de las empresas entrevistadas en el mercado es de 12 años. La digitalización del negocio, es un proceso que se viene dando desde hace 10 años aproximadamente, y que se ha dado con más fuerza por las empresas de la muestra desde hace siete años, por lo cual las empresas que surgieron desde el 2008 para acá han incursionado de manera más fácil y más rápido en este proceso. Sin embargo, el nivel de digitalización de las empresas de la muestra se ubica en un nivel básico en transición al nivel intermedio, ya que emplean como principales herramientas digitales celular y computador, y otras herramientas como tabletas, cámaras digitales, impresora, GPS y Drones.

En términos de comunicación con el cliente está se da por medios físicos (tarjetas, volantes, brochure, vayas, etc.), por medios digitales y por recomendación. Las empresas informaron que los medios físicos algunas empresas ya no los emplean, mientras que otras solo lo hacen para publicitarse en eventos empresariales, en tanto, la recomendación es el medio más efectivo, el cual se ha potencializado con los medios digitales, ya que los empresarios se han dado cuenta que estos últimos son de gran importancia para visibilizar el negocio, llegar más rápido al cliente y entrar a competir en un contexto digital, desde que las empresas empezaron a usar las plataformas digitales para ofrecer sus servicios han notado beneficios como el incrementado de las ventas, la facilidad del trabajo, la eficiencia en los procesos, la rápida respuesta al cliente y que adicionalmente pueden incursionar en un comienzo de manera gratuita. Las plataformas que más usan son las redes Sociales como Facebook, Instagram, YouTube, Twitter; de las cuales informan que Facebook es la más efectiva para llegar a un público en general, mientras que Instagram es más efectiva para llegar a un público más joven.

Para incursionar en el contexto digital las empresas han tenido que cambiar sus procesos, sobre todo en lo concerniente al manejo contable, de inventarios, de la oferta de servicios, realización de pedidos entre otras, el liderazgo de la transformación digital se evidenció el compromiso de los propietarios y líderes organizacionales en este proceso, para el caso de las micro y pequeñas empresas recae el todo el peso del proceso principalmente en el propietario, por lo tanto estos han buscado las maneras de capacitarse y formarse para incursionar en el contexto, de igual manera se ayudan con el administrador o con un contratista, ya sea un Community Manager o empresas especializadas, que les lleven estos procesos a cabo, para el caso de la mediana empresa, ya cuenta con personal que se encarga de la digitalización de las diferentes áreas.

En términos de adopción de tecnologías se evidencio que en general las Mipymes de Turismo de naturaleza están en un nivel básico y que apenas están evolucionando a un nivel intermedio jalonadas por las pequeñas y medianas empresas, ya que para este trabajo las microempresas componen el 61% de las empresas consultadas, las cuales se encuentran en un nivel básico. En cuanto al nivel de transformación digital en general se considera que están en el tercer nivel de los cuatro niveles, ya que los empresarios han evidenciado la importancia y la necesidad de incursionar en el contexto digital, por lo cual ya han empezado a estructurar sus procesos, generar estrategias de transformación digital

y realizar inversiones de dinero en la adopción de tecnologías, la interacción es proactiva y digital. De acuerdo a las revoluciones organizativas que ha generado la evolución tecnológica, en general se ven reflejadas a las Mipymes de turismo de naturaleza en la organización 3.0, ya que se ha evidenciado un crecimiento empresarial, generado por el aprendizaje organizativo y la flexibilización del trabajo.

Por último, se encontró en la investigación que los retos de transformación digital evidenciados en la muestra con respecto a lo descrito en la academia son en primer lugar, la necesidad de formación y capacitación para adquirir competencias digitales, en segundo lugar se encuentran la infraestructura tecnológica, una gran problemática, ya que el departamento no cuenta con la cobertura básica que genere la conectividad del territorio; en tercer lugar están los requisitos de los clientes, ya que las empresas incursionan en el contexto digital debido a que el cliente es digital; en el cuarto lugar está el desafío de encontrar un partner tecnológico adecuado, esto es debido a que las empresas han entendido que ellas solas no pueden incursionar en la digitalización de sus negocios, por ende, buscan apoyo en terceros para esta labor; le sigue en sexto lugar, la cultura y resistencia al cambio, que se ha generado principalmente por los líderes de las organizaciones que no logran visualizar la transformación digital; en sexto lugar esta una problemática recurrente en las zonas rurales y es la falta de talento humano cualificado que responda a los requerimientos de conocimientos y experiencias de la empresa; continúa la dificultad de los empresarios para invertir en tecnologías; en el décimo lugar se encuentra un reto que se identificó en la muestra, los empresarios informaron que las tecnologías son muy absorbentes; por último, se encuentra la seguridad y protección, donde los entrevistados expresaron que deben enfrentar problemas como la clonación o la desinformación que llega al cliente y afecta la reputación de la empresa.

Con respecto a los retos del turismo de naturaleza se encontró la falta de cultura para turismo, esto se debe a que el turismo interno no posee una cultura de protección ambiental y de apoyo a las comunidades especialmente de aquellas más vulnerables; le sigue la falta de personal calificado, el cumplimiento de la legislación y la certificación de los guías nativos, estos tres retos están asociados, ya que son muy difíciles de afrontar para los empresarios, además de las limitaciones económicas, se encuentran las dificultades de los campesinos para la formación; en el quinto lugar se encuentra la sostenibilidad y eficiencia

de recursos; continua la falta de alianzas entre el sector publico y las empresas, esto se da por la falta de apoyo de algunos gobernates de los municipios para el adecuado desarrollo del turismo; la falta de infraestructura vial, ocupa el seprimo puesto, es una gran problemática, la cual está asociada a los desastres naturales como derrumbes, de ahí que se deriva la falta de conectividad de los territorios; por ultimo se reflejan los retos de informalidad de las empresas, tabú generalizado, ya que se cree que formalización es sinónimo de pago de impuestos; y la falta de planeación al turismo, lo cual genera la destrucción del atrativo natural, debido a que el turismo si no se maneja adecuadamente depreda fuertemente el entorno.

A. Anexo: Guía de entrevista primera versión.

Las preguntas a continuación se construyeron con base al marco teórico construido y en la Encuesta de transformación digital del año 2017 creada por la Asociación Nacional de empresarios de Colombia (ANDI, 2017).

Parte 1: Oferta de servicios

1. ¿Qué servicios ofrece su empresa?
2. ¿De qué manera la empresa se relaciona con los clientes? ¿Cómo se da ese contacto?
3. ¿Cómo promocionan los servicios?
4. Medios físicos, voz a voz o medios digitales
5. ¿De los medios digitales, en cuales plataforma emplea?
6. ¿Redes sociales, página web, Tripadvisor, Booking, trivago, que otra?
7. ¿Cuál de las plataformas anteriormente mencionada le parece más efectiva para vender los servicios?

Parte 2: Modelo de negocio.

8. ¿Actualmente cuáles son los cargos que tiene la empresa?
9. ¿Qué personal necesitaría usted para prestar un mejor servicio?
10. ¿Qué conocimientos básicos considera usted que debe tener una persona para estar en el negocio?
11. ¿Para la prestación de sus servicios usted debe solicitar colaboración de terceros?
¿Quiénes son sus aliados estratégicos?

12. ¿Cuál es el factor diferenciador de su negocio con respecto a los otros de su misma categoría?
13. ¿usted considera que ha innovado en la manera de brindar productos y servicios?
¿Por qué?
14. Actualmente, ¿cómo tiene pensado el negocio?

Parte 3: implementación de tecnologías.

15. ¿Usted que herramientas tecnológicas emplea en su negocio? Ej. Computador, celular, tabletas, GPS, impresora, etc.
16. ¿Ha sido fácil para la empresa implementar las tecnologías?
17. ¿Ha tenido que cambiar los procesos debido al empleo de nuevas tecnologías?
18. ¿Cómo ha sido el proceso de adaptación de la empresa para el empleo de tecnologías?
19. ¿Por qué considera importante emplear tecnologías?
20. ¿Cuenta la empresa con una estrategia o un plan de digitalización?
21. ¿En cuánto tiempo cree usted que su negocio será digital?
22. ¿en conclusión qué beneficios y dificultades le ha generado la implementación de herramientas tecnológicas? ¿ha sido beneficioso económicamente?

B. Anexo: Guía de entrevista final

Las preguntas a continuación se formularon con fines exclusivamente académicos, por lo cual se consta que la información recolectada será manipulada bajo estricta confidencialidad, por lo anterior se solicita al participante autorización para el uso y manipulación obtenida a partir de la entrevista, de igual manera se solicita permiso para la grabación de la entrevista.

El análisis y los resultados de dicho trabajo será comunicado a los participantes, luego de la debida aprobación del trabajo por la Universidad Nacional de Colombia Sede Palmira.

Nombre y cargo del entrevistado.

Parte 1: características de la empresa

- ¿Qué tipo de empresa es?
- ¿Cuántos años tiene de fundada?
- ¿Cuántos empleados tiene la empresa?

Parte 2: Oferta de servicios

- ¿Qué servicios ofrece su empresa?
- ¿De qué manera la empresa se relaciona con los clientes? ¿Cómo se da ese contacto?
- ¿Usan operadores logísticos? ¿Que tanto le contribuyen y que tanto les cuesta?
- ¿Cuál de las formas anteriormente mencionada le parece más efectiva para vender los servicios?
- ¿Desde hace cuánto empezaron a ofrecer sus servicios por medio digital?

¿usted considera que ha innovado en la manera de brindar productos y servicios? ¿Cuál es el factor diferenciador de su negocio con respecto a los otros de su misma categoría?

¿Cuenta la empresa con una estrategia o un plan de digitalización?

Parte 3: Adopción de tecnologías.

¿Posee servicio de internet, que tan buena es la conectividad en el lugar?

¿Usted que herramientas tecnológicas emplea en su negocio? Ej. Computador, celular, tabletas, GPS, impresora, etc.

¿Por qué considera importante emplear tecnologías?

¿Ha sido fácil para la empresa implementar las tecnologías?

¿Ha tenido que cambiar los procesos debido al empleo de nuevas tecnologías?

¿El hecho de emplear tecnologías para ofertar los servicios que beneficios y dificultades le ha generado al negocio? ¿ha aumentado el nivel de ventas, ha sido rentable?

¿Cuáles son los retos o barreras que ha tenido que afrontar la empresa para incursionar en la digitalización?

¿Quién ha liderado el proceso de transformación digital?

Bibliografía

- Acevedo, A. (2018). *MODELO DE MADUREZ PARA LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL*. Recuperado de http://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/695/articles-78552_archivo_pdf.pdf
- Aguirre García, J. C., & Jaramillo Echeverri, L. G. (2012). Aportes del método fenomenológico a la investigación educativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 8(2), 51–74. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1341/134129257004.pdf>
- Alin, S. (2017). LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL CUARTA “INDUSTRIA 4.0”. *La Revolución Industrial*, (1), 74–79.
- Álvarez Medina, M. L. (2003). Competencias centrales y ventaja competitiva : el concepto , su evolución y su aplicabilidad. *Revista Contaduría y Administración*, (209), 5–22.
- ANDI. (2017). *ENCUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2017*. Recuperado de <http://www.andi.com.co/Uploads/Encuesta Transformación Digital ANDI.pdf>
- ATLAS.ti. (s/f). ATLAS.ti: The Qualitative Data Analysis & Research Software. Recuperado el 17 de mayo de 2019, de <https://atlasti.com/>
- Balasingham, K. (2016). *Industry 4.0: Securing the Future for German Manufacturing Companies*. Recuperado de https://essay.utwente.nl/70665/1/Balasingham_BA_MA.pdf
- Barros Losada, T. (2017). *La Industria 4.0: Aplicaciones e Implicaciones*. Universidad de Sevilla. Recuperado de <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/91146/fichero/La+Industria+4.0+Aplicaciones+e+Implicaciones.pdf>
- Blanco M., M., & Riveros S., H. (2010). El agroturismo como diversificación de la actividad agropecuaria y agroindustrial. *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA)*, 117–125. Recuperado de http://www.pa.gob.mx/publica/rev_49/Análisis/el_agroturismo_como_-

_Marvin_Blanco_M..pdf

- Bloching, B., Leutiger, P., Oltmanns, T., Rossbach, C., Schlick, T., Remane, G., ... Shafranyuk, O. (2015). *DIE DIGITALE TRANSFORMATION DER INDUSTRIE*. Berlin. Recuperado de https://bdi.eu/media/user_upload/Digitale_Transformation.pdf
- Bueno Campos, E. (2017). El análisis organizativo de la empresa en la economía digital. *Técnica Economica*, 182, 19–26.
- Buisán, M., & Valdés, F. (2017). *LA INDUSTRIA CONECTADA 4.0*. Recuperado de http://www.revistasice.com/CachePDF/ICE_898_89-100__A51AF19ECC2389D25D4DFA6010BA021E.pdf
- Calduch Cervera, R. (2014). *MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL*. Madrid. Recuperado de https://www.ucm.es/data/cont/docs/835-2018-03-01-Metodos_y_Tecnicas_de_Investigacion_Internacional_v2.pdf
- Castresana Sáenz, C. (2016). *Industria 4.0*. Universidad de La Rioja. Recuperado de https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE002004.pdf
- CCOO INDUSTRIA. (2017). *La Digitalización y la Industria 4.0 Impacto Industrial y Laboral*. Madrid. Recuperado de www.industria.ccoo.es
- Centro de Información Turística de Colombia CITUR. (2019). Estadísticas Departamentales. Recuperado el 5 de mayo de 2019, de <http://www.citur.gov.co/estadisticas/departamental/mapacompetitivo/76>
- Centros de Transformación Digital Empresarial. (s/f). Centros de Transformación Digital Empresarial | Cámara de Comercio de Cali. Recuperado el 28 de mayo de 2019, de <https://ccc.org.co/landing/transformacion-digital/>
- Congreso de Colombia. LEY 905 DE 2004 (2004). Recuperado de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0905_2004.html
- Creswell, J. W. (2014). *RESEARCH DESIGN Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. (I. SAGE Publications, Ed.) (Cuarta). London.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2018). Boletín técnico Tecnologías de la Información y Comunicación en empresas, 1–63. Recuperado de https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_empresas_2017.pdf
- Departamento Nacional de Planeación. (2019). *Bases del Plan Nacional del Desarrollo 2018- 2022: Pacto por Colombia, pacto por la equidad*. Bogotá. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/PND-2018-2022.pdf>
- Foroudi, P., Gupta, S., Nazarian, A., & Duda, M. (2017). Digital technology and marketing

- management capability: achieving growth in SMEs. *Qualitative Market Research*, 20(2), 230–246. <https://doi.org/10.1108/QMR-01-2017-0014>
- González García, V. (2005). *TECNOLOGÍA DIGITAL: REFLEXIONES PEDAGÓGICAS Y SOCIOCULTURALES*. Recuperado de <http://www.cea.ucr.ac.cr/media/diea/publicaciones/digital-reflexiones.pdf>
- Hamui Sutton, A., & Varela Ruiz, M. (2013). la técnica de grupos focales. *Inv Ed Med*, 2(1), 55–60. Recuperado de www.elsevier.com.mx
- Hermann, M., Pentek, T., & Otto, B. (2015). *Design Principle for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.29269.22248>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación. Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53). <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Hoyos Valencia, N. (2019). El Valle del Cauca ya cuenta con una Política Pública de Turismo. Recuperado el 22 de mayo de 2019, de <https://www.valledelcauca.gov.co/publicaciones/62856/el-valle-del-cauca-ya-cuenta-con-una-politica-publica-de-turismo/>
- Kagermann, H., Lukas, W.-D., & Helbig, J. (2011). Industrie 4.0: Mit dem Internet der Dinge auf dem Weg zur 4. industriellen Revolution.
- Kagermann, H., Wahlster, W., Helbig, J., Hellinger, A., Stumpf, M. A. V., Treugut, L., ... Findekklee, U. (2013). *Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Final report of the Industrie 4.0 Working Group*. Recuperado de <http://alvarestech.com/temp/tcn/CyberPhysicalSystems-Industrial4-0.pdf>
- Katz, R. L. (2017). *El observatorio de la economía digital de Colombia*. Bogotá. Recuperado de https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-61929_recurso_4.pdf
- Malhotra, N. K. (2008). *Investigación de Mercados* (Quinta). México: Pearson Education Inc. Recuperado de www.pearsoneducacion.net
- Martínez Quintana, V. (2017). El turismo de naturaleza: un producto turístico sostenible. *Arbor*, 193(785), 396. <https://doi.org/10.3989/arbor.2017.785n3002>
- Mendez, C. (2011). *Metodología diseño y desarrollo del proceso de investigación*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/324262554/METODOLOGIA-DE-LA-INVESTIGACION-CARLOS-MENDEZ-1-pdf>
- Mendieta Izquierdo, G., Ramírez Rodríguez, J. C., & Fuerte, J. A. (2015). La

fenomenología desde la perspectiva hermenéutica de Heidegger: una propuesta metodológica para la salud pública. *Rev. Fac. Nac. Salud Pública*, 33(3), 435–443.
<https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.v33n3a14>

Ministerio de Comercio Industria y Turismo. Política Turismo De Naturaleza (2012).

Recuperado de

[http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/POLITICA DE TURISMO DE NATURALEZA.pdf%0Ahttp://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=64380&name=POLITICA_DE_TURISMO_DE_NATURALEZA_final.pdf&prefijo=fi](http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/POLITICA_DE_TURISMO_DE_NATURALEZA.pdf%0Ahttp://www.mincit.gov.co/loader.php?IServicio=Documentos&IFuncion=verPdf&id=64380&name=POLITICA_DE_TURISMO_DE_NATURALEZA_final.pdf&prefijo=fi)

Ministerio de Comercio Industria y turismo MinCIT. (2009). *Guía de Turismo de Naturaleza*.

Organización Mundial del Turismo OMT. (2001). *Código Ético Mundial para el Turismo*.

Recuperado de

<http://cf.cdn.unwto.org/sites/all/files/docpdf/gcetbrochureglobalcodees.pdf>

Pérez González, D., Solana González, P., & Trigueros Preciado, S. (2017). ECONOMÍA DEL DATO Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN PYMES INDUSTRIALES : RETOS Y OPORTUNIDADES, 37–45.

Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990). *The Core Competence of the Corporation*.

Recuperado de www.hbr.org

Programa de Transformación Productiva PTP. (2012). *Diagnóstico Turismo de Naturaleza en Colombia*.

Programa de Transformación Productiva PTP. (2013). *Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza de Colombia*.

Rachinger, M., Rauter, R., Müller, C., Vorraber, W., & Schirgi, E. (2018). Digitalization and its influence on business model innovation. *Journal of Manufacturing Technology Management*. <https://doi.org/10.1108/JMTM-01-2018-0020>

René, H., Giorgio, D., & Mon, A. (2018). Niveles de productos software en la industria 4.0, 5, 53–62.

Sáez de Viteri Arranz, D. (2000). EL POTENCIAL COMPETITIVO DE LA EMPRESA: RECURSOS, CAPACIDADES, RUTINAS Y PROCESOS DE VALOR AÑADIDO. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*, 6(3), 71–86.

Recuperado de www.hbr.org

- Santos, B. P., Alberto, A., Lima, T. D. F. M., & Charrua-Santos, F. M. B. (2018). INDÚSTRIA 4.0: DESAFIOS E OPORTUNIDADES. *Revista Produção e Desenvolvimento*, (1), 111–124. Recuperado de <http://revistas.cefet-rj.br/index.php/producaoedesenvolvimento>
- SiB Colombia. (2019). Sistema de Información sobre Biodiversidad en Colombia - SiB Colombia. Recuperado el 29 de mayo de 2019, de <https://sibcolombia.net/actualidad/biodiversidad-en-cifras/>
- Sistema de Información Turística -SITUR Valle del Cauca. (2018). Reportes estadísticos Turismo sostenible. Recuperado el 5 de mayo de 2019, de <http://www.siturvalle.com/reportes-estadisticos/turismo-sostenible>
- Sistema de Información Turística SITUR Valle del Cauca. (2019). *TURISMO RECEPTIVO*. Cali. Recuperado de http://www.siturvalle.com/storage/Cientes/Gobernacion/Situr/imagenes/contenidos/12863-Marzo 2019_Informe Turismo Receptivo.pdf
- Smit, J., Kreutzer, S., Moeller, C., & Carlberg, M. (2016). *POLICY DEPARTMENT A: ECONOMIC AND SCIENTIFIC POLICY Industry 4.0 STUDY*. Recuperado de [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU\(2016\)570007_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2016/570007/IPOL_STU(2016)570007_EN.pdf)
- The Federal Government. (2014). *The new High-Tech Strategy Innovations for Germany*. Berlin. Recuperado de https://www.bmbf.de/pub/HTS_Broschuere_eng.pdf
- Universidad de lo Andes. (2018). ¿Cuáles son los retos de transformación digital en Colombia? - Facultad de Administración - Universidad de Los Andes. Recuperado el 5 de mayo de 2019, de <https://administracion.uniandes.edu.co/index.php/es/facultad/sobre-la-facultad/noticias/item/2804-cuales-son-los-retos-de-transformacion-digital-en-colombia>
- Unruh, G., & Kiron, D. (2017). Transformación digital en propósito. Recuperado el 16 de febrero de 2019, de <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-transformation-on-purpose/>
- Ynzunza Cortés, C. B., Izar Landeta, J. M., Bocarando Chacón, J. G., Aguilar Pereyra, F., & Larios Osorio, M. (2017). El Entorno de la Industria 4.0: Implicaciones y Perspectivas Futuras. *Conciencia Tecnológica*, (54), 23. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=94454631006>