

**Estrategias para la comercialización de productos agropecuarios en el Distrito de Turbo, a partir de la vigilancia tecnológica.**

**Didier Luisinho Martínez Santos**

**Director:**

**Oscar Mauricio Tejada Duran**

**Trabajo para optar por el título de Magister en Administración de Organizaciones**

**Universidad Nacional Abierta y a Distancia - UNAD**

**Escuela de Ciencias Administrativa, Económica, Contable y de Negocios -**

**ECACEN**

**Maestría En Administración De organizaciones**

**Turbo**

**2021**

## **Dedicatoria**

Este trabajo está dedicado aquellas personas que me formaron a lo largo de mi vida universitaria.

A nuestro Dios como ser lleno de sabiduría y bondades, por ser creador del nuestro mundo y mi motivación, todo lo puedo en Cristo que me fortalece lo dice la palabra de Dios en ningún momento nos desampara nuestro señor.

A mi madre que le toco una doble labor, una mujer de admirar, su gran amor y cariño, siempre me escucho y aconsejo, vital su apoyo en este proceso, para mí es mi heroína la mejor madre del mundo

A mis familiares por su gran apoyo

Aquellos amigos que también estuvieron muy pendientes de mi proceso en el posgrado, siempre con su apoyo y mucha comprensión.

## **Agradecimientos**

Agradecer primero a Dios la gloria y la honra para el

Mi madre por el apoyo incondicional por estar conmigo en las buenas y malas

También a las personas en mención por su apoyo desinteresadamente

Dr. Tanya Alejandra Sapuyes Chávez

Dr. Ramon Mosquera.

Mg. Andrés Fernando Mosquera

## Resumen

Parece incuestionable que uno de los obstáculos importantes para la competitividad de los agricultores es el uso de tecnologías inapropiadas. En este contexto, hay un esfuerzo considerable, aunque no suficiente, de desarrollo de tecnologías destinadas a los agricultores familiares. Gran parte de este esfuerzo se está dedicando al desarrollo y difusión de tecnologías de proceso, materiales y productos y servicios. Sin embargo, se debe tener en cuenta que los esfuerzos dirigidos a la gestión y las tecnologías de la información aún están incipientes y, por regla general, inocuo. Por lo que el presente trabajo tiene como objetivo proponer estrategias para la comercialización de productos campesinos de forma directa en el Distrito de Turbo a través de la herramienta de vigilancia tecnológica. De este breve análisis surge la comprensión de que los desafíos de la aplicación de tecnologías de gestión aptas para la agricultura familiar están en dos ámbitos de aplicación diferenciados: la gestión de la propiedad rural y la gestión de formas de asociaciones de productores rurales familiares. La metodología utilizada fue cualitativa con enfoque descriptivo, se llevó a cabo por medio de una revisión bibliográfica teniendo presente las fuentes primarias y secundarias de información. Los puntos principales de esta revisión tuvieron en cuenta el análisis de los principales referentes en torno a la vigilancia tecnológica como también las investigaciones sobre estrategias de comercialización para productores rurales. Se concluye que la vigilancia tecnológica aparece como metodología eficiente para promover el seguimiento de la información tecnológica de los eventos y llegar a todo el público objetivo.

**Palabras claves: Vigilancia tecnológica, estrategias de comercialización, productores rurales, Distrito de Turbo, tecnologías de información y comunicación.**

### **Abstract**

It seems unquestionable that one of the major obstacles to the competitiveness of farmers is the use of inappropriate technologies. In this context, there is a considerable, although not sufficient, effort to develop technologies for family farmers. Much of this effort is being devoted to the development and dissemination of process technologies, materials, and products and services. However, it should be borne in mind that efforts directed at information technology and management are still incipient and, as a general rule, innocuous. Therefore, the present work aims to propose strategies for the commercialization of peasant products directly in the Turbo District through the technological surveillance tool. From this brief analysis emerges the understanding that the challenges of applying management technologies suitable for family farming lie in two different areas of application: the management of rural property and the management of forms of associations of rural family producers. The applied methodology was carried out by means of a bibliographic review bearing in mind the primary and secondary sources of information. The main points of this review took into account the analysis of the main references around technological surveillance as well as research on marketing strategies for rural producers. It is concluded that technological surveillance appears as an efficient methodology to promote the monitoring of technological information of the events and reach the entire target audience.

**Keywords: Technological surveillance, marketing strategies, rural producers, Turbo District, information and communication technologies.**

## **Prologo**

Para empezar la principal motivación de realizar este trabajo de monografía, fue ver que en esta pandemia del COVID 19 los campesinos del Distrito de Turbo fueron los que más sintieron esta coyuntura social, y las demás personas. Así pues, era necesario poder buscar alternativas que fueran de ayuda para la comercialización de sus productos, aquellos que no tienen un trabajo formal en una empresa, aquellos que no pertenece al gremio de las empresas reconocidas en la región que exportan al exterior. Ahora bien, estamos en la era de la tecnología y es obvio que las personas están inmersas en el mundo digital.

La importancia también era buscar alternativas que pudieran ser utilizadas para la comercialización de sus productos, eliminando los intermediarios, ya que siempre se aprovechan de las dificultades para comprar al precio de conveniencia

Principalmente las grandes falencias fue la información se evidencio que no hay trabajos realizados sobre la monografía o investigaciones asociadas. Notoriamente todo se basa en empresas comerciales, industriales, manufactureras, entidades descentralizadas, mejorar al interior algún procedimiento en las secretarias de despachos de la alcaldía Distrital. Además, la información no evidenciaba cómo ayudar a los campesinos del Distrito de Turbo en las alternativas de como poder comercializar sus productos.

Para concluir la vigilancia tecnología es el escenario apropiado en la búsqueda de información que puede ser útil en la aplicación o resolución de un problema. Mirando como ha sido la innovación y las alternativas utilizadas tanto a nivel nacional e internacionalmente. Una herramienta que hace parte de la estrategia como lo es la vigilancia tecnológica.

## Índice de contenidos

Resumen.....	4
Abstract .....	5
Prologo .....	6
Índice de figuras .....	9
Índice de tablas .....	10
Introducción .....	11
Planteamiento del problema .....	14
Justificación .....	15
Antecedentes .....	16
Identificación de Situaciones Futuras al Sostenerse la Situación Actual (Pronóstico).....	17
Objetivos .....	18
Objetivo general.....	18
Objetivos específicos.....	18
Hipótesis.....	18
Estado del arte. ....	19
Marco teórico.....	23
La vigilancia tecnológica.....	23
Principales conceptualizaciones.....	23
Caracterización de la vigilancia tecnológica.....	25
Modelos de vigilancia tecnológica .....	29
Métodos de ejecución de la vigilancia tecnológica.....	36
Aplicación de la vigilancia tecnológica .....	38
Marco metodológico.....	40
Enfoque de la investigación .....	41
Tipo de investigación.....	44
Profundidad.....	44
Enfoque de recolección de datos .....	46
Implicancias éticas.....	47
Fases de la monografía.....	47
Factores que inciden en la comercialización de productos agropecuarios. ....	48
Utilización de la vigilancia tecnológica en la comercialización de productos agropecuarios. ....	51
Estrategias para la comercialización o casos de éxito.....	55
Agmobile .....	58
Canopeo .....	58

Agri precisión.....	58
Mide Maps .....	58
Doctor agro .....	58
El Marketing online .....	59
Herramientas para la promoción a través del marketing digital .....	61
Instagram .....	62
Facebook .....	62
Conclusión .....	1
Limitaciones .....	4
Recomendaciones .....	5
Bibliografía .....	6



## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> <i>El ciclo de la vigilancia tecnológica</i> .....	26
<b>Figura 2.</b> <i>Actividad económica del Distrito de Turbo</i> .....	50

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> <i>Macroactividades para realizar vigilancia tecnológica</i> .....	31
<b>Tabla 2.</b> <i>Matriz 5w 2h</i> .....	63

## Introducción

La evolución tecnológica y los cambios constantes en los mercados actuales contribuyen al aumento del número de información tecnológica disponible para la población. Los resultados de estudios científicos, experiencias personales y / o profesionales, desarrollo de productos y servicios, entre otros, forman parte de la información puesta a disposición. En este escenario, el uso de esta información para la generación de conocimiento, impulsan los procesos de innovación y transferencia de tecnologías, y como motor de innovación y producción, ha sido una actividad compleja (Andrade; Plazas; Quintero, 2017).

El sector agrícola, un segmento importante de la economía colombiana, posee numerosos instrumentos de generación de conocimiento y en constante evolución, por la necesidad de optimizar sus actividades (Lima et al, 2017). La información tecnológica de este segmento se genera de las más diversas formas, que consisten en resultados de investigación en laboratorios científicos, de innovación, organismos públicos y privados, así como el servicio diario de productores rurales, entre otros. Una de las formas de difusión de información tecnológica muy presente en el medio agrícola, que todavía apuntan para compartir conocimientos y fomentar el desarrollo del sector, corresponde a estrategias de comercialización de sus productos por medio de eventos de promoción del segmento agrícola, que atraen a productores rurales, investigadores y empresarios.

Así, el acceso a la información tecnológica agropecuaria producida y la generación de conocimiento es una actividad compleja, en la que las mayores barreras se relacionan con la extensión del territorio nacional y el alto número de eventos agrícolas que se realizan anualmente y que producen una variedad de información. En este sentido, la falta de métodos que favorecen

la gestión de la información tecnológica de los eventos agrícolas de forma para proporcionarlos a las partes interesadas, que incluyen productores rurales, organizaciones de empresas de investigación e industria (Andrade; Plazas; Quintero, 2017)

La gestión de la información y su transformación en conocimiento útil para las empresas es una tarea fundamental para el éxito competitivo (Villarroel et al, 2015). Esto sucede porque la información favorece la identificación, desarrollo e implementación de estrategias que fortalezcan sus capacidades y ventajas competitivas.

En este escenario surgieron métodos como la vigilancia tecnológica (VT), que busca proporcionar una base coordinada y continua para el desarrollo de la capacidad de innovación, combinado con la estrategia de investigación, de las organizaciones mediante el acceso a la información y la generación de conocimiento (Villarroel et al, 2015).

En efecto, consiste básicamente en un conjunto de recursos tecnológicos y humanos con la finalidad de sistematizar las actividades de captura, selección y difusión de información básica tecnológicas (Padilha et al., 2018). Actúa como un instrumento importante para promover la transferencia de la tecnología, ya que mediante el seguimiento y suministro de información tecnológica pertinente al contexto en el que opera, brinda oportunidades a la audiencia objetivo para resolver sus problemas y / o aprovechar las demandas a través de nuevas tecnologías. En este sentido, se muestra como una herramienta relevante para remediar la brecha existente en el entorno agrícola, en los que la información de las tecnologías producidas puede capturarse y difundirse selectivamente en un nivel satisfactorio.

Por lo que en síntesis el presente trabajo tiene como objetivo, analizar la importancia que tiene la vigilancia tecnológica hoy en día como apoyo en buscar estrategias de comercialización

de productos, experiencias que han resultado exitosas e innovaciones, dentro de la región de Urabá Distrito de Turbo actualmente gran parte de la economía es agropecuaria y sobre todo se hace de manera tradicional. Sin embargo, los campesinos del Distrito de Turbo no tienen suficiente apoyo en cuanto a la comercialización de sus productos. Sin embargo, se establecerán estrategias de comercialización partiendo de la base de la vigilancia tecnológica y la promoción de eventos agrícolas para la muestra de sus productos.

En cuanto a la estructura a continuación se va a realizar el planteamiento del problema y los objetivos tanto general como particular. Posteriormente se va a establecer el marco teórico con las principales conceptualizaciones y referentes teóricos conformando la carta de navegación del trabajo. Luego determinar la metodología de trabajo para llegar al resultado con sus respectivas conclusiones.

En cuanto a la metodología utilizada la investigación iniciará con un enfoque inductivo, analizando de lo general a lo particular, teniendo como punto de partida el análisis de las fuentes primarias y secundarias de información. Así mismo se consideran textos académicos que presenten un análisis del fenómeno de estudio. Es decir, que el enfoque cualitativo fue empleado para el presente estudio con el fin de ayudar a abordar las preguntas de investigación y la recopilación, análisis e integración de los datos.

## **Planteamiento del problema**

El Distrito de Turbo es conocido por su ubicación geográfica estratégica, en el golfo del Urabá Antioqueño. Su economía se basa principalmente en la agrícola, pesquera, ganadera y platanera. En este orden de ideas la economía principal es la agrícola (Fedesarrollo, 2013).

La comercialización de productos agropecuarios como pequeños productores es un dilema que no acaba, ya que la mayor parte de las ganancias son de los intermediarios, todavía se hace de la forma tradicional. Productor o fabricante – intermediarios – supermercados. Siendo este que compra a unos precios bajos, para vender los productos a los supermercados y estos a los consumidores locales. En el Distrito de Turbo no hay una plaza de mercado (Fedesarrollo, 2013). Así mismo, también se encuentran con un nivel bajo de competitividad con una ineficiencia de factores de producción, bajo nivel de inversión y de innovación y pocas políticas públicas que fomenten su crecimiento.

La relevancia radica en que la población rural el 18% vive en miseria total. También la baja inversión en el sector Agropecuario, siendo este el 37.32% de la economía del Distrito de Turbo, es un sector que no cuenta con demasiado apoyo, solo el 0.13% del presupuesto se invierte en el sector primario. (DNP ,2017)

Para empezar, es un tema complejo la comercialización, focalizando de un u otra forma mucho déficit y sobre todo el notario abandono a los campesinos del área rural en el Distrito de Turbo. muchos de los no laboran en una empresa. Así mismo tampoco tienen contratación con las empresas reconocidas que exportan al exterior.

## **Justificación**

La competitividad sostenida de las cadenas agroindustriales nacionales suele estar mal entendida y descuidada en cuanto a su importancia. A pesar del esfuerzo que realizan los campesinos para comercializar productos es necesario reconocer que muy poco se ha realizado en términos de desarrollo de técnicas de comercialización y competitividad tecnológica que aborden las particularidades de la agricultura familiar y las formas en las que se puede insertar de forma competitiva y sostenible en la agroindustria nacional.

Aunque inserto en lógicas productivas locales, limitado a territorios determinados, la agricultura familiar está expuesta a paradigmas competitivos a nivel global. Así, independientemente de los mercados a los que dirijan la producción o los canales de comercialización que utilizan, al menos el segmento de agricultores familiares altamente integrados debe poder contar con herramientas de apoyo para la toma de decisiones adecuadas a su cultura organizacional y sus limitaciones en términos de educación formal y condiciones generales del entorno en el que se insertan. Estas herramientas no solo son útiles, sino cada vez más indispensables para la competitividad sostenida de sus empresas (Padilha et al., 2018).

Por lo anterior, es importante lograr visionar experiencias exitosas que están realizando a nivel nacional o internacional, para ser tenidas en cuenta, las estrategias que están utilizando, como las están utilizando y para que las están utilizando. La información es poder y conocimiento que bien utilizado puede ser muy útil para la consecución de metas y objetivos.

## Antecedentes

Entre los principales antecedentes se destacan:

El trabajo de Niño y Beltrán (2016) “Agro cadenas: Vigilancia tecnológica de los tres principales productos agrícolas base de alimentación y cultivados en cada uno de los países, objeto de estudio”. Se realiza una investigación cualitativa por medio de la revisión bibliográfica para detectar los principales problemas tecnológicos de las empresas agrícolas familiares. Llegando a la conclusión de que la poca educación como también el poco desarrollo a nivel tecnológico y de innovación sumado a la carencia de políticas públicas para el desarrollo eficiente de los procesos de comercialización de dichos productos a nivel regional como nacional. El trabajo contribuye a determinar las bases teóricas que permiten tener una aproximación para el desarrollo del presente proyecto.

Por otro lado el trabajo de Mogollón (2015) “Estudio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva aplicado al cultivo y comercialización del durazno”. Se determinó por medio de una revisión de la literatura la necesidad de mejorar las estrategias de gestión para la comercialización de su producto base y lograr una adecuación a los niveles tecnológicos actuales que propicien una mayor cercanía con los consumidores por medio de la adaptación digital de sus procesos de ventas. Esto permite para el desarrollo del presente trabajo determinar distintas estrategias de comercialización utilizadas por empresas agrícolas familiares teniendo presente la limitación de sus recursos físicos y económicos.

Por último, el trabajo de Leibovich (2013) “Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia”. El desarrollo del trabajo se delimita por la implementación de estrategias en torno a la agricultura con el fin de potenciar las ventas de los pequeños sectores agrícolas del país. La particularidad de esta investigación cualitativa es el desarrollo de entrevistas que informen en



primera plana cuales son las principales dificultades que atraviesan los campesinos en cuanto a la comercialización de sus productos. Siendo este punto un aliado para el desarrollo del trabajo actual.

#### Identificación de Situaciones Futuras al Sostenerse la Situación Actual (Pronóstico).

La economía ilegal ha ganado un terreno importante, puesto que, al no haber presencia del estado e inversión del Distrito de Turbo, muchos campesinos se ven seducidos por la alternativa de cultivar y recibir grandes sumas de dineros, dejando a un lado la economía principal ya que no tienen garantías de comercializar sus productos. (Defensoría del Pueblo, 2018)

La mayor parte de los campesinos han dejado sus tierras y se han marchado a otras ciudades, donde no logran niveles de vida mejores que los locales, por el contrario, su situación se agrava porque pasan a ser parte de una base de desplazados con sus necesidades básicas insatisfechas. (Defensoría del Pueblo, 2018)

Esto genera mayor desempleo y también incrementa las personas desplazadas a otros sitios municipios de la región de Urabá o la capital del departamento de Antioquia según la unidad de reparación de víctimas en el año 2017 fueron 338, esto es un agravante ya que sus necesidades básicas insatisfecha en la ruralidad alcanza el 42,52% (Dane, 2018).

Como se puede sustituir productos sembrados naturalmente, con esfuerzo, arduo trabajo, dedicación y paciencia, por otro tipo de productos ya alterados genéticamente que pueden ser nocivos para el organismo. Gran desperdicio y perdida incalculables que genera más pobreza.

**¿La vigilancia tecnológica es una vía para el desarrollo de estrategias de comercialización para los productos agrícolas?**

## Objetivos

### Objetivo general

Proponer estrategias para la comercialización de productos agropecuarios de forma directa en el Distrito de Turbo a través de la herramienta de vigilancia tecnológica.

### Objetivos específicos

Identificar los factores que inciden en la comercialización de productos agropecuarios de forma directa en el Distrito de Turbo a través de la herramienta de vigilancia tecnológica.

Analizar estrategias para la comercialización de productos agropecuarios o casos de éxito.

Identificar estrategias para la comercialización de productos agropecuarios en el Distrito de Turbo, a partir de la vigilancia tecnológica

### Hipótesis

H1: La vigilancia tecnológica sería una herramienta estratégica para la comercialización de productos agropecuarios en el Distrito de Turbo.

H0: La vigilancia tecnológica no aporta herramientas para la comercialización de productos agropecuarios en el Distrito de Turbo.

### Estado del arte.

En los últimos años, ha quedado claro para el mundo académico, empresarial y para los formuladores y gestores de políticas públicas, que la competitividad de la agricultura nacional, incluso la agricultura familiar, solo puede basarse en la sostenibilidad, mediante la adopción de prácticas que fomenten la cooperación entre agentes de una cadena productiva y, además, entre estos y las agencias gubernamentales (Alves, 2014).

No es suficiente lograr resultados expresivos solo en un eslabón de cada eslabón; el aumento de la productividad porque se cancela fácilmente por el manejo inadecuado del producto por parte del envasador, reduciendo su precio y afectando la competitividad de todo eslabón. No basta con que algunos productores vacunen contra la fiebre aftosa, como parte y justificación de contaminar la imagen - y el precio - de todos en la región. Hay dos problemas aquí, el de la gestión vertical y horizontal. Cómo considerar acciones individuales para obtener resultado consistente es fundamental, por lo tanto, desarrollar la capacidad de los mecanismos de coordinación del sistema en su conjunto, respetando y teniendo en cuenta las especificidades del conjunto de agentes involucrado (Amson, 2015).

El problema de encontrar mecanismos, públicos y privados, que ayuden a la operacionalización de la coordinación de la cadena agroindustrial y que permitan la inclusión de la agricultura familiar en estos sistemas. Admitir que la competitividad sostenida de una determinada empresa rural, familiar o patronal está relacionada con la competitividad del sistema en el que se inserta y que significa cambiar, en ocasiones, profundamente en la forma en que esta empresa visualiza y gestiona su negocio.

Frente a la tarea difícil de gestionar su realidad individual, marcada, por la adversidad, las unidades agrícolas familiares ahora se ven obligadas por la necesidad de participar y gestionar un espacio para decisiones y acciones mucho más complejo que el lote o propiedad de cada productor: el sistema agroindustrial en el que se insertan. Lejos de ser una especulación teórica, o un escenario hipotético para un futuro lejano, esta situación ya es una realidad cada vez más importante dentro del grupo de agricultores familiares (Back, 2015).

Especialistas de las más diversas corrientes de pensamiento admiten que una de las formas de fortalecer la agricultura familiar es agregar valor a sus productos. Este valor agregado puede ocurrir de varias maneras. Los principales están relacionados con el desarrollo y la comercialización de productos que destacan características como: el carácter social de la agricultura familiar; la territorialidad del lugar donde se fabrican estos productos; el sabor distintivo que se originó a partir de alguna característica artesanal del proceso de producción; la justicia social implícita en los productos que aumentan los ingresos de los pequeños agricultores; etc. Estas oportunidades están lejos de permitir a la agricultura familiar tradicional, y todas ellas dependen de la capacidad de innovación de los productores y condiciones para superar las limitaciones de la producción individual. Por un lado, estas formas de agregar valor y explorar las ventajas potenciales de la agricultura familiar requieren superar la restricción de escala impuesta por el área pequeña. Por otro lado, requiere articulaciones y coordinación de los productores, ya que superan la restricción de escala y agregan valor implicando la formación de redes de pequeños agricultores que se organizan de manera asociativa (Back, 2015).

Estas redes también son esenciales para aumentar la escala de producción, ganar poder de negociación y llegar a mercados que individualmente serían inaccesibles; su funcionamiento

requiere actividades de articulación y gestión que van mucho más allá de los límites de las unidades de producción individuales de la agricultura y ganadería.

Además, también debe tenerse en cuenta que estos mismos agricultores deben poder gestionar sus relaciones a lo largo de la cadena productiva. Así mismo, las ganancias de productividad derivadas de años de inversiones en las tecnologías de proceso se pueden perder si el agricultor no puede acceder a los mercados que remuneran adecuadamente sus productos. Se puede decir que los desafíos gerenciales de la agricultura familiar se ubican en dos niveles diferentes: sistema y gestión inmobiliaria. El primer nivel se refiere a la necesidad de desarrollar capacidad y herramientas para abordar las relaciones sistémicas de los agricultores familiares con otros agentes en las cadenas agroindustriales, incluso - y tal vez en particular, las relaciones entre los propios agricultores familiares (Barreto, 2014).

La necesidad de promover la capacidad de articulación entre los propios agricultores plantea un desafío más grande y más estratégico, ya que, sin esto, los agricultores familiares dependerían de otros agentes - comerciantes e industrias - que generalmente tienen mayor liderazgo y capacidad para promover la articulación y coordinación de actividades en torno a proyectos económicamente viable. Resulta que estos agentes no están presentes en todas las áreas de concentración de agricultores familiares y, aun cuando lo sean, no significa que tengan interés / condiciones de enlace con pequeños productores; en la práctica, cada vez más la inserción de miembros de la familia en estas cadenas / sistemas depende de la organización previa entre ellos (Barreto, 2014).

El segundo nivel se refiere a la gestión individual de propiedades. Las dificultades a este nivel están vinculados a algunos aspectos fundamentales: insuficiencia de las herramientas de gestión existentes a la realidad de la agricultura familiar; baja inversión en I + D en esta área;

descapitalización de pequeños agricultores que no pueden acceder y beneficiarse de las tecnologías agrícolas modernas; información; bajo nivel de educación formal de los agricultores familiares; falta de una cultura que crea un entorno propicio para la adopción de nuevas tecnologías de gestión y, finalmente, la falta de una adecuada formación de los técnicos responsables de la asistencia técnica a los productores (Barreto, 2014).

El uso de herramientas de gestión aplicadas tanto a la gestión de redes de agricultores como a las propiedades son una condición para que los agricultores familiares exploren nuevas oportunidades que se abrirían a partir de la formación de redes y la aplicación de tecnologías y prácticas que requieren un nivel más sofisticado de gestión de la producción. De hecho, la aplicación de estas herramientas podría permitir que los agricultores familiares cumplan las condiciones esenciales para tener acceso a importantes canales de distribución de alimentos. También el desarrollo de la capacidad de gestión es una condición para reducir o cancelar las ventajas competitivas adquiridas por otros grupos en áreas tradicionales de agricultores.

A menudo, el principal problema de los agricultores familiares no se encuentra en las técnicas que, dentro de la realidad de cada productor, están plenamente disponibles. Sino que reside, sobre todo, en la comprensión del funcionamiento de los mercados, que impone la articulación con cada uno de los segmentos, nuevas formas de negociación y prácticas de gestión de procesos productivos. Además, es necesario encontrar un equilibrio entre la articulación con los agentes de la cadena productiva y la consiguiente pérdida de poder de decisión, a cambio de una mayor rentabilidad y estabilidad (Barreto, 2014).

## **Marco teórico**

### **La vigilancia tecnológica**

#### Principales conceptualizaciones

La vigilancia tecnológica (VT) surgió como un proceso de suma importancia para orientar la toma de decisiones estratégicas para la innovación, una vez detectada la necesidad de observar y analizar permanentemente el entorno de las organizaciones, caracterizado por su constante cambio, agitación y complejidad, siendo un instrumento facilitador para vincular información entre universidades y empresas (Valdes; Sorian, 2013).

El objetivo de la VT es permitir a las organizaciones monitorear sistemáticamente los avances tecnológicos, identificar tendencias futuras y nuevas oportunidades, entre toda la información disponible, y proporcionar datos para la toma de decisiones eficiente (Vazquez, 2006; Infante; Matthes; Steinoff, 2011).

El desarrollo tecnológico, impulsado por el avance del mercado, es un factor resultante de la competitividad económica y esencial para las organizaciones que desean permanecer en el mercado mundial en el que solo lo lograrán los competidores más fuertes (Ramírez; Escobar; Araujo, 2012; Oller, 2002; Bucheli; González, 2007).

La aplicación de la tecnología de vigilancia es una condición necesario e indispensable para todas las empresas que desean posicionarse a sus competidores y productos y detectar nuevas oportunidades y amenazas (Stokes; Palmer, 2004; Fuentes et. al, 2011; Back, 2015). La ventaja competitiva proporcionada por VT es a través de la creación de un portafolio tecnológico diversificado, que se construye a través de la búsqueda de nuevas tecnologías llevadas a cabo por una secuencia de actividades que comprenden la identificación de la evolución de factores

tecnológicos, observación, análisis y tratamiento de la información (Lee; Jeon; Park, 2011; Choi; Park, 2009; Machin; Reytor; Leyva, 2011).

La VT es un esfuerzo sistemático y organizado de observación, formación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre hechos ambientales, económicos, tecnológicos, sociales y comerciales de la empresa, que sean relevantes para la organización, en el sentido de oportunidad o amenaza. Para ello es necesario incluir la fusión de información de alto nivel, comunicaciones, entorno de colaboración, seguridad de la información y repositorio de datos, para proporcionar capacidad necesaria para dominar la información, obtener conocimientos y los elementos esenciales para la toma de decisiones (Ramírez; Escobar; Araujo, 2012).

Por consiguiente, es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, y acciones en la búsqueda de coordenadas, tratamiento (filtrado, clasificación, análisis) y distribución de la información obtenida de forma legal, útil para diferentes personas en una organización en un proceso de toma de decisiones y reflexión estratégica (Aguirre, 2015).

Por lo que es un instrumento fundamental para conocer el estado del arte de las tecnologías y es particularmente relevante para construir la base de datos en la que se basan las actividades de apoyo a la toma de decisiones. Se puede aplicar en varias áreas de enfoque, dependiendo sólo de las necesidades de adquirir información de diferentes entornos, como regulatorios, económicos, comerciales, competitivos, socioculturales, ambientales, entre otros (Aguirre, 2015). Es un proceso que permite recibir alertas sobre amenazas y oportunidades sobre la aparición de nuevas tecnologías e informes con información relevante para la toma de decisiones relacionadas con las tecnologías organizacionales (LEE Et Al, 2013).



## Caracterización de la vigilancia tecnológica

El enfoque de un proceso de VT está en el comportamiento innovador, en los productos, procesos y tecnologías de sus competidores y / o colaboradores, en la evaluación de posibles impactos en la organización y nuevas tecnologías (Ramírez; Escobar; Araujo, 2012).

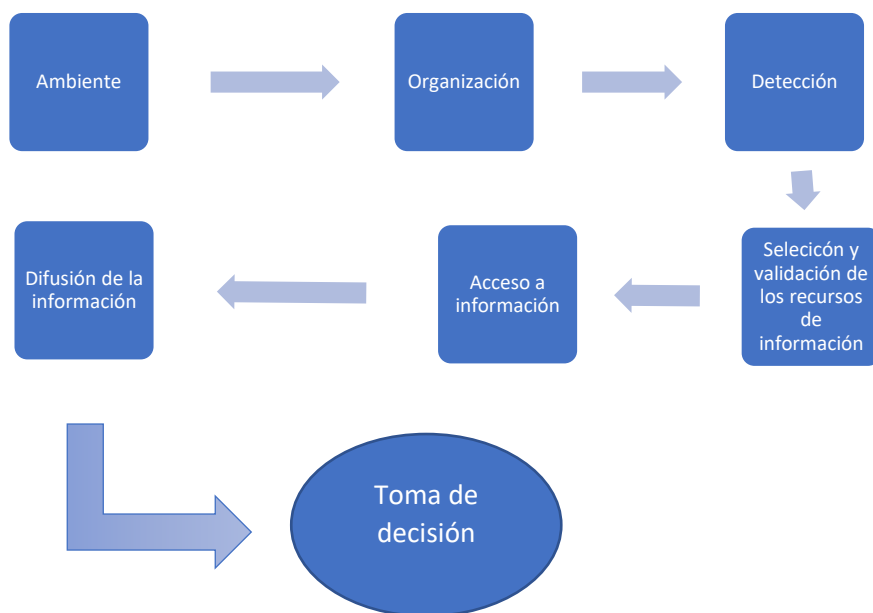
En este sentido, se puede considerar una metodología de evaluación de tecnologías, inteligencia tecnológica, dado su carácter informativo / documental selectivo que recopila y organiza información y documentos (Padilha et al, 2018).

La información que forma parte del VT son resultados de búsqueda en documentos y publicaciones de patentes, que permiten conocer estructuras, estrategias, ciclo de vida e importancia de tecnologías específicas. La información constituye una herramienta para el conocimiento y apoya la toma de decisión, anticipándose a los cambios en el entorno en el que se insertan y minimizan los riesgos (Pérez, 2010).

Para Vázquez (2006), la VT debe estar focalizada, sistematizada y estructurada. Por lo tanto, es necesario centrarse en la selección de áreas, tecnologías e indicadores a ser monitoreado, sistematización para seguir y explorar los indicadores, y organización y evolución interna y continua en la exploración de cada una de sus fases, que comprenden la observación, captura, análisis, difusión y control de información, como se puede observar en la Figura 1.

## Figura 1.

### *El ciclo de la vigilancia tecnológica*



Fuente: Elaboración propia

La Figura 2 muestra el ciclo de VT, es decir, la interacción entre la organización y el medio ambiente, donde se generan relaciones informativas cada vez más vitales para la supervivencia de la empresa, especialmente en la detección de oportunidades y amenazas para la innovación.

El ciclo se lleva a cabo mediante el seguimiento del entorno donde se inserta la organización, a través de cuatro grandes actividades que consisten en detectar las necesidades, oportunidades y señales del entorno que son importantes para la organización. Luego viene la selección de fuentes de información y su validación, para luego conocer la información y

procesarla, mediante análisis y selección, para luego difundirla a los involucrados con la decisión (Rivero; Díaz, 2010).

La realización correcta de este ciclo genera inteligencia para los usuarios. Esto sucede mediante la realización de acciones coordinadas con el fin de obtener de forma legal y útil información tecnológica, que servirá de base para los procesos de toma de decisiones y reflexión estratégica (Fernández; Agüero, 2011).

La VT puede obtener varios resultados, que incluyen: mensajes boletines de alerta, técnicos o genéricos, perfil de competidor y cliente, evaluación en detalle de un tema específico en ciencia y tecnología; análisis de tendencias de hechos e incluso análisis de situaciones (Vásquez, 2006). Los beneficios de practicarla incluyen el acceso al conocimiento pertinente a la solución de necesidades, identificación de desarrollo tecnológico, así como la minimización de paradigmas involucrados en la realidad de las empresas que enfrentan la alta competitividad y exigencias del mercado (Quiñones, 2008).

En el contexto de los beneficios proporcionados por la VT, existe una guía para el desarrollo de nuevos productos o servicios, evaluar los posibles impactos de un evento o cambio en el entorno en el que se inserta una organización. La información del contexto externo, con características complejas y disponibilidad abundantes, contribuyen significativamente a la obtención de nuevas ideas y resolución de problemas, pero la organización y el tratamiento de esta información es tareas difíciles en vista de la cantidad y cambios constantes del mercado. Así el seguimiento de la información de forma sistemática, como la que proporciona la VT, minimiza el número de decisiones equivocadas, otorga subsidios para definir las estrategias de innovación y para el desarrollo e implementación de nuevos productos y servicios (Durán et al, 2006).

La progresión de una empresa que usa VT ocurre debido a la detección de oportunidades de mercado eficientes proporcionadas por la observación de la información tecnológica (Sello; González, 2012).

Estas empresas, en debido al acceso al conocimiento producido por esta práctica, adquieren la capacidad de comprender y participar en el desarrollo tecnológico del segmento en el que se forman. Para que la información brinde tales beneficios, debe ser considerada útil, que consiste básicamente en ser relevante para algún aspecto de las actividades realizadas por la organización, o un usuario específico, sean relevantes para el contexto y absorbido en un momento oportuno (Megginson; Mosley; Pietri Jr, 2018).

Esto ocurre solo cuando el método de difusión de información es eficiente, es decir, ser una actividad intrínseca en el proceso de innovación tecnológica con el fin de contribuir constantemente a la toma de decisiones estratégicas. Los profesionales capacitados, con un amplio conocimiento de los objetivos de la organización, contribuyen en un notorio por acortar el tiempo de respuesta a las oportunidades detectadas por la VT a través del análisis y adecuada divulgación de información (Batista; Sánchez; Calvet, 2003).

La forma de administrar, filtrar y organizar la información de una manera estructurada, que permite a las organizaciones tomar decisiones estratégicas, consta de la inteligencia estratégica. La inteligencia estratégica solo es efectiva a través de encuestas y análisis integral de la información, cubriendo todo lo que conforma el estado del arte del tema en cuestión, y esto es posible a través de los recursos tecnológicos propios de VT, con el apoyo de la inteligencia competitiva, la prospección y la planificación tecnológica estratégica (Aguirre, 2015).

La VT no es sinónimo de inteligencia competitiva. La vigilancia abarca la recolección, análisis y difusión de información y tecnologías útiles para proporcionar la capacidad para predecir y adaptar organizaciones a entornos en constante mutación. La inteligencia competitiva, a su vez, consiste en utilizar la información recopilada por VT, para orientarse al mercado, identificando los que tienen mayor importancia, alcanzan los objetivos y metas de la organización, por lo tanto, cómo dar a la organización una ventaja competitiva en el mercado (Ramírez; Escobar; Araujo, 2012).

#### Modelos de vigilancia tecnológica

La correcta ejecución de una metodología de vigilancia tecnológica, mediante las fuentes confiables, profesionales capacitados y conocimiento previo de las necesidades de información del usuario, permite la construcción de una descripción general del escenario de la organización, además de resaltar las potenciales amenazas y oportunidades para ellos. En este sentido, es necesario tener un modelo para ejecutar la VT de forma metódica, sistemática y eficiente adaptable a la realidad monitorizada y a los resultados deseados.

La eficacia de un sistema está directamente relacionada con la ejecución de un conjunto de funciones básicas que comprenden observación, análisis y uso de información tecnológica. Esto sucede a través de la búsqueda, captura, investigación, validación y difusión de información, que luego debería ser parte de un proceso de toma de decisiones estratégicas (Sello; González, 2012).

De esta manera, las funciones básicas proporcionan la satisfacción de las necesidades de las organizaciones, así como el fomento de la investigación científica, actuando y minimizando riesgos en el actuar en un mercado competitivo (Machin; Reytor; Leyva, 2011).

El proceso de la VT se divide en momento pasivo y activo. Esto significa que, en el momento pasivo, la información se analiza con prácticas rutinarias de la organización, con el fin de detectar datos que contribuyan al desarrollo tecnológico de la organización. En el momento activo, se lleva a cabo la búsqueda de la información sistemática sobre un aspecto específico determinado por la organización con el fin de proporcionar un conocimiento continuo de las tendencias emergentes del entorno del que forman parte (Pérez, 2010).

Para que un proceso de VT se denomine como tal, el cumplimiento de las actividades, que se muestran en la Tabla 1, las cuales consisten en identificar necesidades; identificar las fuentes; medios de acceso; buscar; valorar la información; y difusión de información y resultados (Durán et al, 2006; Fuentes et al, 2009).

Los pasos descritos en la Tabla 1 dependen en gran medida unos de otros, ya que cada actividad depende de la finalización de la anterior a realizar. A pesar de que la realización de esta secuencia de actividades no garantiza por sí sola el éxito de la VT, ya que está directamente relacionado con la calidad y el valor de la información, la cual, a su vez, debe estar alineada con la estrategia de la organización (Sanchez - Torres, 2008).

**Tabla 1.***Macro actividades para realizar vigilancia tecnológica*

Actividades	Descripción
<b>Identificar las necesidades</b>	La identificación de las necesidades de información por parte de la organización debe pasar por un autodiagnóstico que contiene la situación tecnológica actual de la empresa, de proveedores, competidores, clientes.
<b>Identificar las fuentes</b>	Las fuentes de información pueden ser formales e informales, que en conjunto comprenden fuentes tales como patentes, base de datos o libros, visitas a ferias, redes sociales, conferencias, y otra
<b>Medios de accesos</b>	Los medios se clasifican como heterogéneos y deben comprender los nuevos mecanismos que surgen constantemente, que facilitan la búsqueda de información.
<b>Búsqueda de información</b>	La actividad de búsqueda debe tener lugar en las fuentes seleccionadas, a través de los medios seleccionados, de modo que sea sistematizado y la información sea pertinente. En este proceso, es necesario analizar los resultados obtenidos para comprobar si coinciden con lo esperado.
<b>Valorar la información</b>	La valoración debe ser determinada por la organización, a partir de cada objetivo. Está directamente relacionado con el volumen a analizar, contenido o naturaleza, formato y estructura. Puede suceder mediante la detección, el conteo y la verificación por distintos modos
<b>Divulgación de información y resultados</b>	La transmisión debe seguir una determinada frecuencia, así como el patrón de presentación del contenido y estructura de los datos. Representa la adquisición de conocimiento por parte de la organización, con el fin de anticipar los cambios con menor riesgo en la toma de decisiones.

Fuente: Elaboración propia en base a Durán et al (2006)

El método VT propuesto por Fuentes et al (2009) considera un flujo de trabajo compuesto por etapas: Identificación de objetivos; Selección de fuentes de información; Búsqueda y selección de fuentes de información; Almacenamiento de la información; Análisis e interpretación de información; y Elaboración de informes de vigilancia tecnológica.

Las características que involucran cada paso son:

- Identificación de objetivos: determinar el alcance de la acción, respetando los objetivos del proyecto de investigación y las diferentes áreas contempladas, así como el lapso de tiempo y el espacio territorial para la investigación, los idiomas y tipos de documentos.
- Selección de fuentes de información: Determinada en base las metas.
- Búsqueda y selección en fuentes de información: Puede ocurrir de alguna manera ya sea de forma manual o automatizado, en el que se deben determinar los procedimientos adecuado para realizar búsquedas oportunas y recomendaciones sobre las herramientas utilizadas en este paso.
- Almacenamiento de información: En este paso se utilizan herramientas y documentos, como bases de datos, según las necesidades profesionales involucradas en este proceso.
- Análisis e interpretación de la información: El resultado de este paso es el de interpretar y analizar la información capturada con el fin de detectar las tendencias, novedades y avances en el campo investigado.
- Elaboración de informes de vigilancia tecnológica: Estos informes sirven de base para la toma de decisiones por parte de las organizaciones, a partir de la modalidad, periodicidad, criterios, contenido y estructura de presentación de datos. Para Fuentes et al (2009), el resultado de este proceso debería proporcionar información actualizada sobre diferentes tecnologías emergentes, durante el período monitoreado y las líneas invertidas, en las que se revisan los cambios para nuevos productos, estándares, tecnologías, patentes, etc. Esto ocurre a través de los informes generados, que proporcionan una visión completa del estado actual de la tecnología en cada ámbito de trabajo, con el fin de facilitar su análisis.



El trabajo desarrollado por Jürgens y Solana (2011) describió la metodología utilizada por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA) para publicar estudios sectoriales de VT y así lograr resultados esperados, que están relacionados con la comunidad empresarial y los investigadores.

El modelo en cuestión consta de nueve pasos:

- Definir el sector a estudiar y los colaboradores;
- Definir las necesidades de FP
- Seleccionar fuentes de información
- Preparar la estrategia de búsqueda
- Obtener información (Patentes; publicaciones; oferta y demanda tecnológico; etc.)
- Seleccionar y organizar la información
- Analizar y procesar información: detectar tendencias.
- Escribir reseñas y tendencias
- Validar el estudio.

Además de las acciones descritas, Jürgens y Solana (2011) afirman que para lograr resultados satisfactorios es necesario contar con un estudio de vigilancia tecnológica y con un equipo formado por profesionales de diferentes áreas e instituciones, que colaboren con la ejecución de las actividades de forma eficaz. Otro factor que debería destacarse consiste en la diversificación de las fuentes de datos con el fin de ampliar la búsqueda para la información y garantizar el acceso a las innovaciones y cambios tecnológicos.

En un estudio elaborado por Delgado et al (2010) los modelos analizados difieren entre sí de acuerdo con el propósito de la vigilancia y en función del logro de resultados, por lo tanto, como a través de la difusión que se realiza con los resultados de la misma, los usuarios y el proceso de toma de decisiones. Sin embargo, todos los modelos analizados hacen uso de la actividad y el análisis de información aisladamente de otras actividades, y la mayoría, excepto por Nosella et al (2008), también tienen la fase de búsqueda de información como actividad aislada.

Otro modelo, desarrollado en España por Palop y Vicente (1999), proponen basarse en redes de observación, análisis y uso. Estas redes están compuestas por cinco actividades básicas, inicialmente delimitando la jerarquía de los temas a vigilar y los objetivos, seguido de la identificación de los recursos de información, mediante la definición del plan de vigilancia, siguiendo la formación del personal involucrado y, finalmente, por el funcionamiento del VT

Otro modelo, específico para tecnologías de seguimiento en investigación agrícola fue sugerido por Back (2014), que consta de las fases:

- Identificar las necesidades de información y sus respectivas audiencias;
- Clasifique la información necesaria según su finalidad;
- Identificar fuentes que puedan proporcionar la información necesaria;
- Medios de acceder a la información;
- Determinar los profesionales responsables de la búsqueda de información.
- Dar valor a la información;
- Recopilar información clasificada como importante;
- Divulgación de información y resultados.

Esta información, proveniente de la vigilancia de la investigación agrícola, puede apoyar la innovación, ya que en la agricultura es necesario identificar fuentes de innovación para el sector, basadas en trayectorias tecnológicas, que implican la generación de conocimiento que comienza con los resultados de la vigilancia tecnológico (Back, 2014).

En consecuencia, Carrillo-Zambrano et al (2018) propusieron un modelo de vigilancia tecnológica por medio de los siguientes pasos:

- Identificar necesidades,
- Planificar,
- Configurar la cartera de información,
- Auditar la información recopilada, documentada
- Divulgarla

Los autores que definieron estos pasos orientan los caminos a seguir para los investigadores en este segmento. En este sentido, la aplicabilidad de cada modelo depende de la definición de los métodos de realización de las actividades propuestas. Así que tienden a optimizar o gestionar la información tecnológica en los diferentes segmentos, y es posible obtener información para aplicar nuevas tecnologías, crear nuevos productos y evaluar los posibles impactos de un evento sin mover ningún entorno, reduciendo los impactos para los usuarios de la información transmitida.

Es importante que un sistema de vigilancia tecnológica se revise periódicamente para que posibilite la evolución y mejore de este punto de vista. Para que este servicio sobreviva, o sea cada vez más útil para sus usuarios, deben existir mecanismos que lo hagan posible por medio de la retroalimentación a través de la cual las respuestas de los usuarios serán canalizadas,

analizadas y consideradas con el fin de contribuir como modificaciones y mejoras del servicio prestado (Stokes; Palmer, 2004).

#### Métodos de ejecución de la vigilancia tecnológica

El éxito del proceso de vigilancia tecnológica depende de cómo se lleve a cabo, incluyendo tanto la organización como el sistema de software utilizado, ya que es necesario generar criterios para la elección y uso eficiente de herramientas de software que se puede utilizar en este proceso, con diferentes características, requisitos, capacidades y costos (Menchaca; Haces, 2015).

Para el éxito de un proceso de vigilancia tecnológica, el benchmarking con entidades que tienen buenas prácticas de desempeño permite colaborar con la mejora continua, especialmente en cuestiones relacionados con los cambio tecnológico y el costo o el ocultamiento de otras fuentes de información y herramientas (Fernández; Agüero, 2011).

A partir de 2004, internet experimentó grandes evoluciones, con la aparición del término Web 2.0 referente al desarrollo web en general, que presenta herramientas que permiten al usuario aportar contenido y acceder a otras contribuciones, así como nuevas soluciones para organizar dicha información (Infante; Matthes; Steinoff, 2011).

La nueva era de la web apoya la realización de la vigilancia tecnológica y sus tendencias hacen que las investigaciones sean más viables (Lee et al, 2011). Las plataformas web integradas apoyan la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva, ya que permiten realizar el proceso de búsqueda y análisis de la información de una manera más sistemática y automática.

Básicamente consisten en una aplicación informática basada en Internet que incorpora un

conjunto de programas integrados capaz de: sistematizar, automatizar y centralizar el proceso de la vigilancia tecnológica; seguimiento de fuentes de información; integración de información, gestión de contenido; exportación de información en varios formatos; gestión de usuarios y difusión de información, entre otros (García; Chaus; Ortega, 2016).

Las plataformas web de vigilancia tecnológica son programas basados en arquitectura cliente / servidor, que puede automatizar todo el proceso de vigilancia. Contemplan las funciones para el seguimiento, la captura y el procesamiento de información, así como la gestión y la administración de contenidos y usuarios. También facilitan la difusión de resultados a través de alertas para las personas involucradas en la toma de decisiones estratégicas (Rivero; Díaz, 2010).

Con el apoyo de una plataforma colaborativa, la vigilancia tecnológica puede colaborar con nuevos servicios, como la publicación de información relacionada con la investigación de cada investigador, la ubicación de los usuarios y el contenido, estos de forma estructurada, así como obtener informes de información que permitan la detección de nuevos proyectos y nuevas tecnologías, así como su evaluación en una comunidad científica (Infante; Matthes; Steinoff, 2011).

El trabajo de investigación de cada individuo en el contexto académico y en centros de investigación es de vital importancia para el conocimiento y la gestión en la búsqueda en este entorno. Cada investigador es un miembro que solo monitorea las fuentes de información, buscar, recuperar y procesar la información obtenida, generando así información relevante para su tema o línea de investigación. Puede decirse que la vigilancia tecnológica en este contexto ocurre como un proceso sistemático de cada investigador o grupo de investigación (Lee et al, 2011).

Sin embargo, en este mismo entorno, el intercambio de información y los recursos con otros investigadores hacen a un factor clave en la productividad de la transferencia de investigación y conocimiento entre comunidades científicas y partes interesadas externas (Infante; Matthes; Steinoff, 2011).

#### Aplicación de la vigilancia tecnológica

La aplicación de la vigilancia tecnológica en las organizaciones se justifica en la búsqueda de la consecución de los beneficios que esta técnica puede ofrecer. Estos beneficios consisten básicamente en la obtención de ventajas competitivas, generadas por la detección de cambios científicos y aspectos tecnológicos de los segmentos estudiados, actualización de conocimientos, reconocimiento de nichos de mercado, orientación de inversiones en recursos económicos y humanos, entre otros (Alzate et al, 2012).

Además de servir como base para el desarrollo de métricas evaluativas o de directrices para el desarrollo de innovaciones, orientan la eco innovación en las organizaciones empresariales o para complementar otros modelos de seguimiento.

Para que la aplicación de la vigilancia tecnológica sea eficiente y brinde las ganancias antes mencionadas, es de suma importancia determinar las actividades específicas para su ejecución, ya que cada sector y agente tiene necesidades únicas y esto se refleja directamente en el proceso de seguimiento tecnológico. En este sentido, el propósito, la información de las fuentes requeridas, disponibles y aplicabilidad del conocimiento generado influye directamente

en la elección del método de búsqueda de información y en la difusión, por lo que se puede decir que para cada caso es necesario desarrollar un proceso específico (Alzate et al, 2012).

La particularidad no limita el uso de la vigilancia tecnológica, por el contrario, este proceso tuvo un amplio campo de aplicación, así como propósito de uso. En este sentido, la búsqueda de por qué las aplicaciones exitosas son primordiales para guiar a los nuevos usuarios e incluso fomentar las decisiones que precedan al uso de esta metodología. La vigilancia tecnológica puede ser el punto de partida para la resolución de problemas de los investigadores. Según Padilha et al. (2018) la utilizaron de conocer la dinámica en términos de publicaciones, especialmente de instituciones de investigación líder y patentes para subproductos de curtidurías, o incluso para los subproductos del cultivo de peces.

## Marco metodológico

La investigación en el registro del lenguaje académico implica buscar conocimientos que el investigador utilice para establecer un dominio y comprensión sobre un tema y área de interés (Bowen, 2019).

La forma del problema de investigación dirige al investigador a seleccionar el método más apropiado para ser utilizado en la recolección de datos (Bowen, 2019). Desde tal perspectiva, interesa establecer la naturaleza del objeto de conocimiento que, para este caso, se constituye a partir de la revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias.

Bowen propone además que los métodos de investigación desempeñan papeles diminutos pero significativos en ayudar al concepto de metodología de la investigación. Es importante explicar las razones detrás de la selección de un método en lo que respecta a la lógica. Seleccionar un método de investigación considera múltiples alternativas y, como tal, el investigador está obligado a explicar el porqué del método elegido en relación con el resto (Bowen, 2019).

Para el presente proyecto se abocará a través del paradigma interpretativo en el cual es analizado mediante métodos cualitativos. Se utilizó la revisión bibliográfica como instrumento esencial para recabar información.

Por lo anterior el método que se eligió fue el cualitativo. La organización de una investigación basada en métodos cualitativos ya sea con uso de bases de datos existentes o de la recopilación y procesamiento de datos requiere un trabajo sólido en el diseño y la planificación de la estrategia. Así mismo, suele ser considerados como positivistas, mecanicistas, inflexibles y deterministas ya que sostienen una desconfianza en la información numérica (Hernández, 2012).



Los episodios son comunes no solo de acuerdo con los tipos de investigación realizadas, sino también dependiendo de las experiencias empíricas del investigador involucrado en el desarrollo de medios para medir la realidad. A veces se encuentran datos en diferentes magnitudes y asimilaciones terminológicas, con diferentes unidades de medida, pero en situaciones específicas, como resultado de diferencias culturales inherentes a los temas de las ciencias sociales y humanas. Es entonces cuando la experiencia empírica, asociada con el marco teórico de la investigación, es determinante en el proceso del conocimiento (Alonso, 2003).

### Enfoque de la investigación

Collis (2016), sugiere que hay una serie de factores para tener en cuenta al realizar una investigación, siendo la filosofía de la investigación la primera etapa, que involucra las creencias y las perspectivas de cómo se debe llevar a cabo la investigación.

Hay dos puntos de vista filosóficos principales que deben considerarse como la epistemología y ontología. La epistemología está asociada con el conocimiento y cómo se crea y desarrolla (Horn, 2015). Hay dos perspectivas de la epistemología como el positivismo y el interpretivismo (Quinlan, 2019). El positivismo se ocupa de las ciencias naturales y puede involucrar investigaciones cuantitativas (Bryman, 2011). El interpretivismo permite al investigador comprender las diferencias entre individuos en lugar de objetos (Collis, 2016).

La ontología por otra parte se preocupa por la naturaleza de la existencia y sugiere que los sucesos sociales son externos e independientes de los actores sociales (Collis, 2016). Una perspectiva ontológica adicional es la posición del constructivismo, que sugiere que las experiencias se construyen a partir de las creencias y comportamientos de los actores sociales (Bryman et al. 2011).

Debido a la naturaleza del presente trabajo, se realiza una revisión bibliográfica en torno a estrategias de comercialización para los productos agropecuarios para el Distrito de Turbo, por lo que la filosofía de investigación seleccionada es un enfoque epistemológico. Es decir, se consideraron las finalidades y objetivos del estudio. Así mismo, se seleccionó una perspectiva interpretivista con el objetivo de comprender cuales serían las mejores estrategias para dichos productores en base a la búsqueda de la información necesaria para llevar a cabo el presente proyecto.

Como es de saberse, existen dos métodos principales de investigación que pueden emprenderse, como el cualitativo y el cuantitativo. Según Collis (2016), los datos cualitativos se basan en significados articulados a través de información lingüística o visual y se pueden clasificar en categorías. La investigación cualitativa es empleada cuando se requiere una comprensión integral de actitudes, puntos de vista y comportamientos (Barnham, 2015).

La investigación por lo tanto adopta principalmente un enfoque inductivo que se centra en analizar la teoría a partir de los datos recopilados. Por el contrario, la investigación cuantitativa implica la utilización de un cuestionario o estadísticas que producen datos numéricos (Collis, 2016). Se pueden utilizar métodos cuantitativos al explorar datos fácticos y duros en comparación con los cualitativos, que en sí mismos ofrecen una visión de explorar un fenómeno (Barnham, 2015). La investigación cuantitativa se utiliza principalmente para probar una teoría, ya que emplea un enfoque deductivo y mide variables mediante análisis estadístico.

Los métodos cuantitativos determinan una nueva información basada en conocimientos previos y desarrollan este conocimiento en contraste con los métodos cualitativos que brindan nuevas direcciones de la teoría. Además, la investigación cualitativa suele tener técnicas no estructuradas o semiestructuradas con una pequeña muestra, en contraste con las técnicas

cuantitativas que están muy estructuradas y emplean una gran muestra de participantes. Sin embargo, tanto los métodos cualitativos como cuantitativo pueden combinarse para formar un método mixto (Park, 2016).

Por lo anterior el método utilizado fue el cualitativo con el fin de ayudar a abordar la pregunta de investigación y la recopilación, análisis e integración de los datos.

Así mismo, y de acuerdo con Hernández et al (2014), los diseños o tipos de investigación pueden ser experimentales y no experimentales, en el primero de ellos, se menciona que se hacen tratamientos, estímulos o intervenciones, es decir, surgen “experimentos puros” ya que hay una manipulación intencional de variables (independientes), medición de variables (dependientes), existe un control y validez, se identifican o aplican a dos o más grupos de comparación y los participantes asignados al azar o emparejado.

Por otra parte, el no experimental, pueden ser longitudinales o transversales. El primero de ellos, tiene como propósito analizar cambios a través del tiempo, por medio de diseños de tendencia, diseños de análisis de grupos y diseños panel, mientras que el segundo tipo, analiza desde una única recolección de datos, los tipos de esta investigación pueden ser exploratorio, descriptivo y correlacional.

De acuerdo con la anterior descripción, se destaca que la investigación en cuestión se hizo basada en un diseño no experimental ya que no hay alteración de las variables solamente se considera la revisión bibliográfica.

## **Tipo de investigación**

En lo referente a la recolección de información, se utilizará la documental, por medio del estudio de libros y artículos académicos sobre este fenómeno, así como la observación de documentales, videos, noticias, entre otros.

También es de suma importancia cuando se evalúan documentos no considerando los datos como “registros necesariamente precisos, exactos o completos de eventos que han ocurrido” (Bowen, 2019, p. 33). En efecto, mediante la recolección documental con búsqueda de información en bases de datos especializadas y bibliotecas de los siguientes puntos:

- Análisis de los principales referentes en torno a la vigilancia tecnológica
- Investigación sobre estrategias de comercialización para productores rurales

Y demás fuentes bibliográficas que se encuentran detalladas en la sección de bibliografía

## **Profundidad**

Este tipo de investigación tiene como objetivo identificar factores y sus relaciones con la ocurrencia de fenómenos. Según Gil (2012), esta investigación tiene como objetivo explicar el porqué de las cosas. La investigación explicativa depende de la investigación exploratoria y descriptiva. Este tipo de investigación puede situarse como una de las instancias más profundas del conocimiento científico, ya que propone dar explicaciones razonadas a determinados fenómenos. La investigación explicativa se caracteriza por ser mayoritariamente cualitativa, donde busca establecer formas de contrastar hipótesis (Gil, 2012).

Para Lakatos y Marconi (2001), este tipo de investigación tiene como objetivo establecer relaciones de causa-efecto a través de la conjunción directa de variables relacionadas con el objeto de estudio, buscando identificar las causas del fenómeno.

La investigación causal (explicativa) a menudo se basa en experimentos, involucrando hipótesis especulativas, definiendo relaciones causales como los requisitos. Para la prueba de causalidad son muy exigentes, las preguntas de investigación y las hipótesis relevantes deben ser muy específicas (Aaker, Kumar y Day, 2004).

Según Mattar (2001), en la práctica, las relaciones de causa y efecto no son tan simples. Una sola causa puede ser responsable del efecto, llamándose causalidad determinista. Sin embargo, el científico sabe que la atribución de causalidad rara vez se espera encontrar una sola causa (Mattar, 2001).

También según este autor, existen tres criterios para inferir causalidad:

- La variación concomitante - es el establecimiento de una hipótesis en la que hay una ocurrencia de una variación conjunta entre una posible causa (x) y un efecto (y);
- Orden de aparición de las variables a lo largo del tiempo: la causa (x) debe preceder al efecto (y), de modo que se pueda establecer una relación entre los dos;
- Eliminación de otros factores - en esta etapa, a diferencia de los dos casos arriba, no existe una regla para aplicar este criterio. El investigador debe usar su experiencia y sensibilidad para encontrar y eliminar otros factores.

El propósito de estos tres criterios es proporcionar una base razonable para poder inferir sobre el resultado. Por consiguiente, no debe tomarse como algo absolutamente verdadero. Se obtiene más confiabilidad cuando se repiten experimentos con las mismas variables dando resultados similares.

Según Vergara (2001), los experimentos muestran con mayor convicción estos tres criterios. Un experimento se forma cuando una o más variables independientes son manipuladas o controladas por el investigador, midiendo su efecto sobre una o más variables dependientes.

### **Enfoque de recolección de datos**

Longitudinal (estudio con seguimiento, secuencial, seguimiento)

Se trata de estudios en los que existe una secuencia temporal y están destinados a estudiar un proceso a lo largo del tiempo para investigar cambios, es decir, reflejan una secuencia de hechos (Haddad, 2004).

Por otro lado, puede tener la desventaja de estar sujetos a sesgos que surgen de factores extrínsecos, que pueden cambiar el grado de comparabilidad entre los grupos de estudio. Los estudios longitudinales pueden ser prospectivos o retrospectivos (Haddad, 2004).

- Prospectivo (estudio contemporáneo): El estudio se configura en el presente y se sigue para el futuro. Presenta los requisitos inherentes a la estandarización y calidad de la información recopilada.
- Retrospectivo (estudio histórico): El estudio se realiza a partir de registros del pasado y se continúa desde ese momento hasta el presente. Es fundamental que exista credibilidad en los datos de los registros a computar, en relación con la exposición del factor y / o su intensidad.

En efecto, en lo referente a la recolección de información, se utilizó la documental como se comentó, por medio del estudio de libros y artículos académicos sobre este fenómeno, así como la observación de documentales, videos, noticias, entre otros.

## **Implicancias éticas**

En el presente proyecto se tiene como prioridad el manejo adecuado de los artículos, documentos, tesis entre otros utilizados. Así mismo, dichas fuentes no presentan ninguna restricción.

La investigación conoce y respeta la propiedad intelectual. Por lo tanto, hará uso responsable de las fuentes y referentes teóricos aquí utilizados. En consecuencia, la investigación hará un uso responsable de las fuentes que incluya la citación y el reconocimiento de las ideas y trabajos realizados por los autores de las fuentes a revisar.

## **Fases de la monografía**

Fase I: El primer momento de exploración, donde se identifica el problema de investigación a partir de un análisis de contexto, se plantean unos objetivos y se hace una exploración de antecedentes.

Fase II: En el segundo momento de construcción, se elabora un marco teórico y conceptual constituyendo la carta de navegación de esta investigación. Así mismo, se elabora las técnicas, tales como la aplicación de la bibliografía consultada.

Fase III: El tercer momento, se da operatividad a la investigación, mediante la aplicación de los instrumentos de recolección de información.

Fase IV: El cuarto hace referencia a la construcción de sentido y resultados, que exige organizar y reordenar los resultados para llegar a la elaboración de conclusiones.

Factores que inciden en la comercialización de productos agropecuarios.

La situación del Distrito de Turbo desde sus orígenes a estado envuelto en la violencia por lucha de territorios, por la ubicación estratégica y el cultivo ilícitos. Motiva la lucha por la zona. La región de Urabá y Especialmente el Distrito de Turbo es muy rico en diversidad natural, con la proyección de puertos, selvas. Montañas, poca presencia del estado en la ruralidad.

De acuerdo con lo anterior estas características lo hacen propio para el cultivo de actividades ilícitas, contrabando de armas, narcotráfico, estas actividades hacen parte del escenario de la lucha del conflicto armado. (Perfil productivo de turbo,2013).

En el año 2020 al alcalde electo, las campesinas del Distrito de Turbo realizaron un derecho de petición para reclamar sus derechos, ya que los campesinos han sido totalmente marginados de las políticas públicas, programas, proyectos de inversión, también el derecho al acceso a sus tierras y otras actividades, ingresos medios, seguridad social, alimentación adecuada, soberanía alimentaria. La situación actual de los campesinos del Distrito de Turbo sigue siendo igual. (Derecho de Petición; Derechos Campesinos, Turbo ,2020)

El factor económico es una pieza importante en la concepción de los agricultores para que se logre el “ideal”, con base en la información del precio del producto, el agricultor toma la decisión sobre la viabilidad de utilizar una determinada actividad agrícola. En una visión pesimista (Abramovay, 2018).

En este contexto también se deliberan las inversiones en el orden estatal y la incumbencia de organismos vinculados a la agricultura y extensión rural, aun con funciones limitadas ante las dificultades que presenta el sector, serán cada vez más requeridas, promulgando estrategias de aplicación rápida, resultados breves y efectivos.



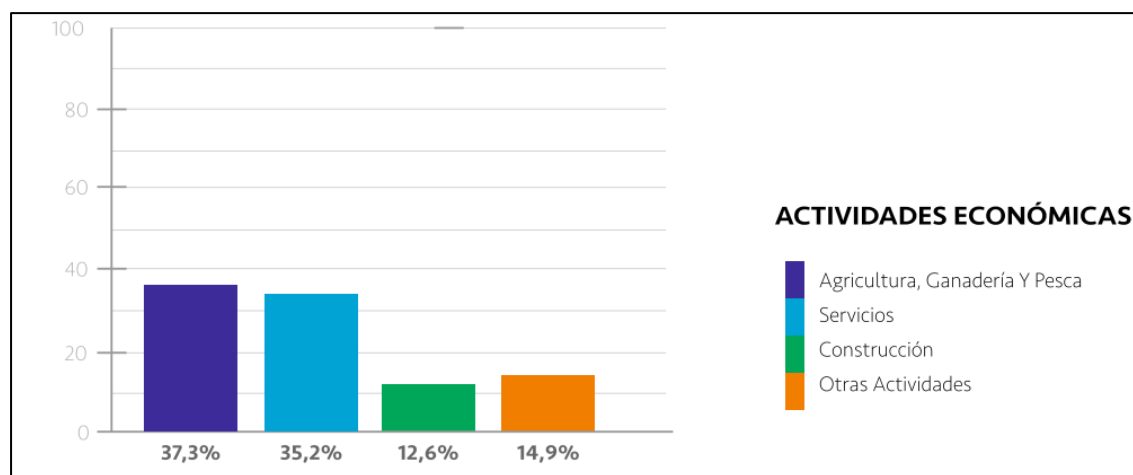
Hablar hoy de un agricultor desconectado de los lazos sociales en el mercado es asumir que su existencia serviría, a grandes rasgos, para ocupar parte del medio rural y no engrosar centros urbanos considerados desarrollados y con una función sumamente enfocada a la generación de riqueza a través de servicios importantes (como sellos y más sellos, tarifas y más tarifas, y para suscripciones que buscan legitimidad) (Bresser-Pereira, 2015)

En síntesis por falta de estrategias que pueden ser utilizadas para la comercialización de los productos agropecuarios y la infraestructura vial en mal estado, abandono del gobierno local en consecución de lograr apoyar al sector campesino del Distrito, esto también se evidencia la competitividad frente a nivel internacional donde se refleja un mayor apoyo o iniciativas exitosas, el campo esa la base de la economía y provee la mayor parte de los productos de la canasta familiar si este llegara a desaparecer generaría una crisis.

En cuanto a las principales actividades económicas se destacan las siguientes:

**Figura 2.**

*Actividad Económica del Distrito de Turbo.*



Nota: Los sectores que dinamizan la economía del distrito son principalmente la agricultura, ganadería y pesca.

Fuente: Plan de desarrollo Turbo Ciudad Puerto, Año 2020 – 2023

La grafica anterior muestra que el 37,3% de la economía del Distrito de Turbo se basa en el sector primario , Agricultura ,ganaría y pesca donde se hace mención a los sectores. Sector agrícola “Altos de mulatos, Pueblo Bello, Nueva Granada, San Vicente del Congo, San Pablo Tulapas, San José Mulatos “(Plan de desarrollo Turbo ciudad Puerto año 2020 – 2023 pg.23).

Sector ganadero “Nuevo Oriente, Macondo, Lomas Aisladas, Blanquiceth “(Plan de desarrollo Turbo ciudad Puerto año 2020 – 2023 pg.23).

A continuación, se detallan las principales estrategias de comercialización para los productores rurales

## **Utilización de la vigilancia tecnológica en la comercialización de productos agropecuarios**

Los eventos agrícolas están diseñados para promover la integración entre los productores rurales, emprendedores, investigadores y organizaciones dedicadas a tal fin. Así, la información tecnológica producida en estos eventos es de gran valor para el segmento y necesitan medios de difusión eficientes, ya que los participantes de estos eventos no representan a todas las personas interesadas en dicha información.

En la búsqueda de la sistematización de un instrumento que monitoree esta información tecnológica, es necesario establecer el punto principal de un proceso de vigilancia tecnológica que consiste en capturar la información a monitorear y difundir, para que satisfagan las necesidades del público objetivo y proporcionen el TT.

En este sentido, el análisis de los mecanismos digitales actuales para la difusión de información utilizada busca determinar las brechas existentes que contribuyan a afirmar la necesidad de optimizar esta actividad e identificar la necesidad de información.

Con el fin de identificar mecanismos en línea para la difusión de información de eventos agrícolas disponibles y su efectividad, la búsqueda se realizó por medio de las palabras claves: "Programa de eventos agrícolas".

El análisis de los resultados muestra que los sitios que presentan los datos obtenidos, en su mayor parte, constan de páginas de ayuntamientos, empresas, los propios eventos, así como los organizadores, entre otros, donde la información se refiere a eventos en regiones específicas.

En este sentido, los sitios fueron analizados preliminarmente de acuerdo con la información disponible y aquellos que no tenían como foco principal la divulgación de información de las granjas fueron descartadas.

Se encontraron los siguientes eventos:



Es un expo agrario ubicada en Medellín, Colombia



Cafés de Colombia Expo 2019 2021. Ubicada en Bogotá, Colombia.



Agroexpo 2021. Ubicada en Bogotá, Colombia.



Expocrece ALIMENTA 2021. Ubicada en Bogotá, Colombia.

Los sitios analizados, mostraron que la difusión de eventos agrícolas no es una práctica común para todas las entidades. De manera, esta es la mayor necesidad: la difusión de todos los eventos relacionados a la agricultura a realizar en las áreas cubiertas por las entidades.

La difusión de eventos, como forma de despertar el interés por la participación de los productores rurales, no basta con promover la vigilancia tecnológica como instrumento de fomento de la transferencia de tecnología. Esto se debe al hecho de que, se debe considerar la dificultad existente de participar en todos los eventos de productores rurales, ya sea por factores financieros, ubicación o incluso compatibilidad de fecha.

Para solucionar las dificultades identificadas, es necesario también divulgar los resultados de estos eventos, con la necesidad de información de gran importancia para la herramienta a desarrollar. El resultado debe presentarse de manera concisa, clara y pertinente con la incrustación de las tecnologías presentadas en el evento, expositores y sus contactos, para favorecer el intercambio de información y, en consecuencia, la transferencia de tecnología.

En este sentido, las necesidades de información detectadas deben ser clasificadas en la publicidad de eventos agropecuarios de ámbito nacional y el resultado de la realización de estos. Esta información busca facilitar el seguimiento de los eventos que tienen lugar en este segmento, con el fin de estimular la participación y la difusión del conocimiento tecnológico, además de permitir que el público tenga acceso a la información producida o, al menos, a las instrucciones de cómo acceder a ellos.

Para ello, es necesario delimitar las fuentes de esta información, estas fuentes deben ser seguras para que toda la información difundida sea veraz y de importancia para el público objetivo, en este caso, los productores rurales.

Estos principios, se muestran como fuentes confiables de información y como resultado de sus actividades en el sector agrícola y en la búsqueda constante de mejorar los resultados para los productores rurales.

Toda la información generada y difundida por el método de vigilancia tecnológica deben provenir de las Entidades de Investigación agrícola, que ahora juega un papel de extrema importancia, dada su apuesta por la evolución constante de los resultados agrícolas y difusión de información tecnológica de confianza y valor.

En efecto, garantizar la fuente de información segura es uno de los temas más importantes. De esta forma, para viabilizar el proceso se necesita delimitar los medios para acceder a esta información.

El acceso a la información a través de Internet favorece una recopilación más rápida, valoración y difusión de los mismos de forma satisfactoria. Por lo tanto, es necesario tener datos disponibles y constantemente actualizado para la eficacia de la herramienta de vigilancia de eventos. Para ello, comprometerse con la disponibilidad de datos relacionados con los eventos corresponde a cada uno de los miembros, posibilitando así el acceso a la información a través de internet según las necesidades de cada participante.

La información debe ser recopilada por profesionales capacitados, a través de Internet y / o promotores de eventos agrícolas. Aquellos que ya actúan como divulgadores de información de eventos deben permanecer activos, y los demás deben ser alentados, ya que los eventos agrícolas son oportunidades únicas para la producción y el intercambio de conocimiento, interacción directa entre productor, investigadores y mercado, funcionando como mecanismo eficaz para estimular la transferencia de tecnología.

Por lo tanto, se sugiere crear repositorios de información de eventos que se suministren periódicamente por cada entidad de investigación, sujeto a disponibilidad. Los repositorios de

información proporcionan seguridad al proceso, ya que depositan en ellos únicamente información valiosa y de real importancia para los participantes.

Las actividades agrícolas ocurren de una manera segura y efectiva, cuando comprenden:

- Tener un conocimiento amplio sobre la importancia de la vigilancia tecnológicas de eventos agrícolas;
- Conocer los objetivos y estrategias para asegurar una valoración adecuada de la información difundida;
- Redactar textos claros y concisos que fomenten la transferencia de tecnología.

Por lo anterior en el Distrito de Turbo se puede realizar las diferentes estrategias como los eventos agrícolas para dinamizar el sector y poder efectuar una cercanía entre los consumidores y campesinos. Así mismo, las Tics marcan un impacto en esta época de la revolución industrial 4.0 sobre todo la utilización de las tecnologías ha marcado un nuevo rumbo. También la manera como hoy en día las personas tienden a ser consumidores digitales, la social media ha cambiado la forma en que se promociona.

### **Estrategias para la comercialización o casos de éxito.**

Para empezar, se hizo uso de la vigilancia tecnológica, para encontrar iniciativas o alternativas exitosas dentro del territorio nacional o experiencias a nivel internacional. Sobre comercializar productos campesinos. Además, que pudieran ser de ayuda en el Distrito de Turbo.

Como ese el caso de la plataforma compro agro. Una plataforma digital Creada en Tunja Colombia por unos hermanos su familia siempre ha vivido de la agricultura y otras familias de su sector. Decidieron crear esta novedosa idea que funciona como una plaza de mercado digital, se beneficiaron más de 215 familias con esta iniciativa en su inicio donde eliminan a los

intermediarios. al pasar dos años ya contaban con 12.000 usuarios y está en 29 departamentos. Como es el funcionamiento. La plataforma funciona como una red social, cada campesino agricultor, crea su perfil, crea un portafolio de sus productos a ofrecer, también esta información de cada cuando tiene productos y su ubicación. A través de esta plataforma las personas pueden comprar directamente los productos.

Una crisis en una cosecha de cebolla se convirtió en la oportunidad para que Gina Jiménez, junto a su hermano Brayan Fernando Jiménez y su mamá, Rosalba Vergara, crearan lo que ellos mismos llaman “el market place de los agricultores”. Se trata de Compro agro, un sitio web que hoy cuenta con 26.000 usuarios, 1.200 variedades de productos del campo y cobertura en 29 departamentos. (Agrinegocios,2019)

Live Streaming Commerce. Esta iniciativa vino de la mano de VTEX a Colombia, ya que es una tendencia en el mundo, mezcla también los que es el Marketplace, donde se puede realizar en tiempo real y en vivo promociones de productos, donde pueden participar los consumidores o compradores y vendedores, esta iniciativa ha sido utilizada por empresa como el grupo éxito para promocionar la marca Oster. Esta iniciativa o plataforma también sería una alternativa para los campesinos del Distrito de Turbo: ya que podrían promocionar sus productos en tiempo real y sobre todo interactuar con los posibles consumidores y responder todas sus dudas. Además, da la sensación de cercanía con los que interactúan. El *boom* del Live Streaming E-Commerce inició en China, y según la agencia Fitch este tipo de mercado minorista alcanzó los US \$153 mil millones en 2020. El gigante chino Alibaba reveló que en febrero del 2020 el uso de su plataforma, que permite este tipo de venta, se incrementó un 719% en ese país. (Forbes 19 de abril, 2021).

Una de las ventajas de esta tecnología disruptiva es que da una sensación de cercanía con los compradores, permite el lanzamiento de nuevos productos no limitado a un espacio físico, da



pie a estrategias de promoción de los artículos e incluso a invitar a *influencers* reconocidos por sus reseñas para mejorar el posicionamiento de las marcas. (Forbes 19 de abril, 2021)

Marketplace también se ha introducido estas ventas en la red o plataforma, aunque esta iniciativa nació a mediados del 2012, hoy en día está siendo mucho más utilizada, ya que la navegación en la web o la interacción de las personas es mucho mayor en este tiempo. Una de las grandes ventajas es el nivel de la divulgación. Además, se está en la época del marketing 5.0 donde una de las características de los compradores es que son netamente digitales. Su uso de la internet es masivo.

Un Marketplace es una gran plataforma en la que diferentes marcas, empresas o tiendas pueden vender sus productos o servicios. O, dicho de otra forma, una especie de centro comercial online. Este modelo de negocio no es nuevo ni tampoco lo es el concepto en sí, ya que un Marketplace es, simplemente, un intermediario entre vendedores y clientes. (Diana Palau, 14 de diciembre, 2020)

Cabe resaltar que estas alternativas fueron las más adecuadas para la problemática que se vive con los campesinos en el Distrito de Turbo en la comercialización de sus productos. Que son ellos los principales beneficiarios y sobre todo quitando espacio a los intermediarios. En conclusión, las alternativas halladas pueden ser de gran ayuda para lograr un mayor impulso de apoyo de los camposinos en el Distrito de Turbo.

Como herramientas de apoyo en la labor diaria de los campesinos estas apps gratuitas creadas por desarrolladores pueden ser de gran utilidad. Ya que las actividades agrícolas también no han sido

ajenas a los cambios y modernización. Por tal motivo se harán una mención de las opciones que también pueden también implementar nuestros campesinos en el Distrito de Turbo

### **Agmobile**

Es una App muestra información sobre muchos productos, el clima y análisis técnicos, una amplia gama de funciones, también una conexión entre productores y compradores. Desarrollador AgriCharts (a division of Barchart and Successful Farming.).

### **Canopeo**

Es una App que cumple la función de medir la cobertura apta para el cultivo, el tiempo de cosecha y sobre todo cual terreno no es apto para tal fin. Desarrollador (Oklahoma State University).

### **Agri precisión**

Es una App que Muestra a los campesinos como recoger de forma eficaz la cosecha en el campo. Desarrollador Leonardo OM

### **Mide Maps**

Es una app que Sirve para realizar mediciones de las parcelas o terrenos haciendo uso de la geolocalización. Desarrollador Víctor Alonso

### **Doctor agro**

Es una app Creada para el manejo y control de plagas donde muestra indicaciones de como contrarrestar en varios cultivos. Desarrollador Corpoica (Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria)

## **El Marketing online**

A causa de la globalización y de las TIC digitales, el marketing online se ha convertido en una fuente principal de publicidad de toda empresa. No solo la utilizan las empresas privadas, sino que también los gobiernos se apoderan de dicha herramienta para potenciar la llegada de turistas a sus regiones.

Por consiguiente, la utilización del marketing online junto con el marketing tradicional conforma una variable que, sin lugar a duda, lleva a cualquier organización al éxito en temas de publicidad.

El marketing online presenta los siguientes beneficios:

- Se ofrece mayor cantidad de información
- La posibilidad de adicionar al texto, gráficos, videos y audio fomenta una mayor percepción visual para las personas. Es sabido que las fotos y videos tienen mayor compenetración de la información a diferencia de solamente un texto sin dichos componentes.
- Se puede actualizar la información de manera rápida e instantáneamente. Como también genera la posibilidad de almacenar grandes cantidades de archivos y de bases de datos.
- Los usuarios son diversos. En la actualidad los medios digitales son utilizados por una franja etaria mucho mayor. Los adultos mayores también están más afianzados en la utilización de la computadora y en la navegación de las distintas páginas. En efecto se dirige a una cantidad infinitas de usuarios.
- Zonas geográficas globales. El uso del internet favorece que las personas donde quieran que estén puedan acceder a la información disponible en cualquier momento y en cualquier lugar. Del mismo modo, esto beneficia a los productores rurales para promocionar sus productos en cualquier parte del planeta.

- Un punto importante es que las promociones online generalmente pueden llevarse a cabo sin costo. Publicitar a través de redes sociales no genera un costo para los productores rurales.
- La habilidad de poder realizar y transformar las ventas a través de un sistema online.

La adopción y el uso generalizados de las redes sociales son innegable. Hoy, los consumidores digitales pasan más tiempo que nunca en las redes sociales y plataformas de mensajería. Es por lo tanto que fomentar los productos agrícolas a través de las mismas requiere tener una presencia y un esfuerzo del marketing sobre dichos canales. En efecto el marketing en redes sociales ha demostrado ser más efectivo que el tradicional cuando se lo utiliza correctamente.

El marketing online permite una comunicación bidireccional entre los consumidores y los productores agrícolas; este elemento interactivo ayuda a construir un seguimiento del consumidor. Además, apoya la promoción en tiempo real de nuevos productos agrícolas, todo ello mientras se obtienen datos medibles del consumidor que pueden ser más apalancados para apuntar, involucrar y hacer crecer una base de consumidores.

En cuanto a los más importantes se puede destacar:

- Sitios de redes sociales (Facebook, LinkedIn)
- Basado en contenido, donde el contenido visual es primordial (por ejemplo, Pinterest, Instagram).
- Foros de Internet (AgroPro; Flash Agro; AgroTerra.com)
- Blogs y microblogs (Twitter): comunidades de contenido (Blogagricultura.com).

## Herramientas para la promoción a través del marketing digital

La fijación de los objetivos, como también los métodos para alcanzarlos es el primer paso para determinar cuáles son las herramientas del marketing digital adecuadas para promocionar los productos agrícolas.

Antes de iniciar la promoción, es necesario determinar el público objetivo, analizar las fortalezas y debilidades de cada productor, como también establecer metas.

Para el caso de la utilización de las redes sociales, los beneficios son:

- La puesta a disposición de un medio de comunicación entre los potenciales clientes y los productores agrícolas.
- La posibilidad de personalizar la marca de cada productor.
- La oportunidad para que los clientes se informen y ayuden a otros como si fuera una comunidad colaborativa.
- Algunos sitios web ofrecen la posibilidad de publicitar específicamente para un grupo específico.
- Genera tráfico en el sitio web y en el blog de cada productor.
- La creación de una "comunidad virtual de clientes". Esta comunidad se involucrará con apreciaciones, críticas y sugerencias que son útiles para direccionar las políticas sobre promociones de marketing.
- También pueden identificar grupos influyentes y comunidades virtuales de clientes que pueden convertirse en embajadores de cada productor y contribuir así al crecimiento de su notoriedad.
- Otro beneficio importante es que el marketing en redes sociales es menos expansivo en comparación con los programas de marketing convencionales, especialmente porque la mayoría de las redes sociales son gratuitas.

## **Instagram**

Los productores agrícolas pueden capitalizar esta tendencia motivando a los consumidores a usar hashtags de sus productos, o hashtags específicos que sean relevantes para una promoción o evento actual.

Un simple hashtag es efectivo porque permite a los usuarios descubrir fácilmente contenido relacionado a través de un filtro de búsqueda. La clave es animar primero a los clientes a publicar historias, fotos y videos de su visita dentro de la página de cada productor.

El contenido generado por estos clientes proporciona datos fehacientes que pueden ayudar a diferenciarse de la competencia y fortalecer la identidad de cada productor con respecto a los demás.

## **Facebook**

Es una herramienta ideal para interactuar con los clientes, promocionar la marca y los productos. Por supuesto, el sitio web debe ser enriquecido regularmente con el fin de proporcionar a Facebook suficiente material. Además, las herramientas de análisis estadístico, a través de Facebook Insights, desarrolladas por la plataforma se pueden utilizar para monitorear el dinamismo de la página y las publicaciones.

Como se acaba de apreciar, los objetivos que se persiguen a través de estas diversas herramientas son numerosos: comunicar, desarrollar una comunidad de marca, informar, asegurar un seguimiento de la reputación electrónica.

**Tabla 2**

*Matriz 5w2h*

QUÉ	CÓMO	QUIÉN	CUANDO	POR QUÉ	CUÁNTO
Diseñar plan acción estratégico para la comercialización de productos campesinos de forma directa en el Distrito de Turbo	Estrategias más adecuadas para los campesinos del Distrito de Turbo en cuanto a comercialización de acuerdo con la vigilancia tecnológica que se realizó.	Autor de la monografía	Como futuro proyecto de investigación , PIE	Se ha evidenciado que los campesinos del Distrito de Turbo no han tenido alternativas adecuadas en cuanto a la comercialización de sus productos. En esta época de coyuntura social que se vive en estos momentos. Es importante poder lograr un impacto positivo en donde muchas familias puedan aprovechar las TICs para lograr comercializar sus productos en los mercados locales, una interacción productos, empresas, consumidores	N/A
	Alianzas Universidad, Distrito, secretaria de agricultura. CRIE Urabá	Autor de la monografía	Como futuro proyecto de investigación		N/A
	También poder sacar otros productos artículos	Autor de la monografía	Como futuro proyecto de investigación		N/A

Fuente: Elaboración Propia

La gran finalidad es realizar más adelante realidad esta iniciativa, ya que se puede ver esta carencia que todavía no ha sido resuelta y es algo como aporte para el desarrollo porque no solamente son las empresas, también sectores de la sociedad o la economía que tienen problemas. De esta forma por eso la segunda etapa de esta monografía será un proyecto de investigación o aplicado donde se haga realidad y pueda servir como epicentro y puedan surgir más ideas que conlleven a la misma finalidad.

Por tal motivo esta gran iniciativa el mayor deseo es como segunda parte volverla realidad, porque se trata de devolverle a la sociedad lo que la vida universitaria ha hecho con uno. De fijarse muy bien en su entorno y alrededor no dejar pasar los detalles mínimos



## Conclusión

Con base en todas las actividades de investigación realizadas, se evidencia primero, que, con el advenimiento de la tecnología y la globalización de la información, se vive en un entorno altamente dinámico, donde las personas están muy conectadas exigiendo respuestas y servicios cada vez con mayor rapidez y eficacia.

Como resultado, en las organizaciones, directores y líderes hacen todo lo posible en la búsqueda de la excelencia, basados en la tecnología aplicada a procesos, servicios y productos, con el fin de reducir costos y principalmente atraer y retener clientes.

Debido a este fenómeno, se percibe un crecimiento exponencial de la tecnología de información en los últimos años, con impactos en educación, comunicación, cultura, economía e incluso en actividades rurales, con crecientes inversiones en áreas más diversas de la agroindustria. En este contexto, cabe señalar que la importancia de innovar en el medio rural, basado en tecnologías aplicadas a negocios relacionados, al desarrollar la propuesta para aplicar una plataforma digital para un comercio más eficiente de los productos agrícolas.

Con esto, se sabe que será posible contribuir al desarrollo de la agricultura familiar en el distrito considerado, especialmente, en el sentido de involucrar a los jóvenes en la gestión de los negocios basados en el aparato tecnológico propuesto en la investigación. Junto a esto, la implementación del apoyo a las plataformas digitales en el entorno rural resulta ser relevante para la región estudiada, ya que la plataforma comercial se centra en la venta de productos de la agricultura familiar surgiendo como una alternativa para la clase, ya que es evidente que los medios tradicionales no están aportando la rentabilidad deseada por los productores.

A su vez, otro punto que aún merece ser destacado se refiere a la resistencia del cambio en el distrito investigado, donde los productores esperan una garantía de retorno para luego invertir en algo diferente. En este sentido, cabe señalar que existe una buena posibilidad de éxito y evolución en la temática propuesta, ya que el perfil tecnológico de los busca siempre el mejoramiento en las áreas que operan, a través de conferencias y boletines disponibles.

Crean que la conexión con Internet es una gran herramienta para sus actividades, tanto en términos de nuevos conocimientos, así como en el sentido de buscar nuevos modelos para gestionar sus propiedades.

En la misma línea, también se investigó que los productores no tienen conocimientos de gestión rural. Por lo tanto, no tienen base para la toma de decisiones con respecto a las inversiones, operacionalización de la producción y el cambio de paradigma en el tema tecnológico. Así, una alternativa para cubrir esta necesidad se encuentra en la interacción de los agricultores en conferencias, seminarios y cursos específicos enfocados en la gestión rural, con el propósito de idear alternativas para administrar la propiedad y la complementación de ingresos.

Otro hallazgo importante se refiere a las ventajas del comercio electrónico, la plataforma se presenta como un medio para intercambiar experiencias y obtener conocimiento tanto para proveedores como para clientes. En relación con los clientes, las principales ventajas observadas son la practicidad y conveniencia a la hora de comprar productos de esta naturaleza, el estándar de los productos vendidos con el fin de evitar inconvenientes, la facilidad para predecir la entrega y compra de productos frescos de calidad superior.

Además, desde el punto de vista del proveedor, el factor de reducción de costos logísticos y escalabilidad, en la que tiene más opciones en el mercado para vender su producto, así como obtener pronósticos de ventas, lo que aporta seguridad y precisión al productor a la hora de gestionar su propiedad, además de la posibilidad de mayor rentabilidad.

Otro mecanismo, ya existente y muy utilizado en todo el territorio en la promoción de tecnologías son los eventos agrícolas. Estos eventos incorporan la difusión de resultados en investigación (por entidades públicas) y nuevos productos y servicios desarrollados por el sector privado, que representa el gran potencial de este mercado y que, por otro lado, dificulta el seguimiento del productor rural. Sin embargo, incluso con estas características, los eventos no pueden cubrir a toda la audiencia objetivo debido a la gran cantidad de eventos, distribución geográfica, fechas y deficiencias en la divulgación. Esta brecha de interacción en la relación directa entre los productores rurales y los involucrados en la promoción de eventos agrícolas (se entienden a sí mismos como organizadores y expositores) deben ser completados para promover la difusión eficiente de las tecnologías expuestas y el conocimiento producido en estas oportunidades y, a menudo, no se propagan.

En este sentido, la vigilancia tecnológica aparece como metodología eficiente para promover el seguimiento de la información tecnológica de los eventos y llegar a todo el público objetivo. Esto se debe al hecho de que la vigilancia tecnológica promueve la captación, análisis y difusión selectiva de información según los objetivos impuestos por su uso, lo que permite colmar la brecha entre el productor rural y la información tecnológica producida en eventos agrícolas.

Finalmente, es de destacar que el presente trabajo permitió el análisis de propuestas innovadoras y sostenible para la implementación de una plataforma comercial para la venta de productos de la agricultura familiar. Especialmente, debido al hecho de que se caracteriza como una opción para los productores, que ya no pueden obtener la misma rentabilidad con actividades tradicionales.

### Limitaciones

En cuanto a las limitaciones de la investigación, cabe destacar que al tratarse de un estudio de revisión bibliográfica los resultados son válidos, en su totalidad, solo para el caso propuesto, es decir, una propuesta de plataformas digitales para el Distrito de Turbo y productores familiares de pequeñas zonas rurales. Más específicamente, cualquier método de replicación, en cuanto a la recopilación, procesamiento y presentación de datos "debe" considerar y respetar los "límites estructurales y ambientales" de los estudios futuros.

## Recomendaciones

En cuanto a las recomendaciones del presente trabajo cabe señalar que ante la importancia del tema y de la agricultura en el contexto regional y nacional, se recomienda nuevos estudios de mejora en el área logística del negocio. También un estudio más amplio, cubriendo un mayor número de distritos, así como en ciudades más grandes, dado que, en las grandes ciudades, existe una mayor demanda de productos naturales y orgánicos, porque en las ciudades pequeñas, muchos residentes del área urbana producen en su propia residencia ese tipo de comida.

Además, se agrega como recomendaciones para los académicos, investigadores y profesionales interesados en el área, que el estudio propuesto serán analizados y estudiados en detalle, así como si es posible replicarlos en otros distritos, comparando la aplicación propuesta con las nuevas realidades regionales. Y en base a estos, es posible ofrecer subsidios a la información teórica y práctica para el desarrollo regional.

## Bibliografía

- Abramovay, R. (2018). Pequeños mercados de emprendimiento agrícolas. CEPAL. v. 28, n. 1, 2, 3 e v.29, n. 1
- Aguirre, J. (2015) Inteligencia estratégica: un sistema para gestionar la innovación. Estudios Gerenciales, v. 31, pág. 100-110.
- Alonso M. (2003) La investigación cualitativa, características, métodos y técnicas fundamentales. La Habana: Universidad de La Habana
- Alves, (2014). Dualidad de la agricultura regional. Revista de políticas agrícolas. v. 23, n. 4, p. 3-4,
- Alzate, B.A.; Giraldo, Lt; Barbosa, Af (2012) Vigilancia Tecnológica: Metodologías y aplicaciones. Revista Gestión de las Personas y Tecnología, vol. 5, norte. 13, pág. 250-261.
- Amson, Gv. (2015) Encuesta de datos epidemiológicos relacionados con ocurrencias / brotes de Enfermedades de Transmisión Alimentaria (DTAS) en el estado de Paraná. Ciencias Agrotécnicas, Lavras, v. 30, n. 6, pág. 1139-1145.
- Andrade, J.M.; Plazas, E.R.; Quintero, A. (2017) Vigilancia tecnológica del sector agroindustrial. Entorno, v. 30, n. 2, pág. 23-35.
- Back, L (2015). Vigilancia tecnológica como herramienta para la gestión de la información: revisión de la literatura. IEEE América Latina Transacciones, v. 13, no. 10, pág. 3505-3510.
- Barnham, C., (2015). Investigación cuantitativa y cualitativa. Revista Internacional de Investigación de mercado, 57 (6), págs. 837-854.
- Barreto, (2014). Contribución de la investigación a la convergencia y crecimiento de la renta agrícola en la región. Revista de economía y sociología Rural, v. 47, no. 3
- Batista, D.S.; Sánchez, M.V.G.; Calvet, H.C. (2003) Establecimiento de un sistema de vigilancia científico-tecnológica. ACIMED, v. 11, no. 6.
- Bresser-Pereira, (2015). Problemas de la agricultura y sus causa. Journal of Inter-American Studies, v. 6, n. 1. p. 43-55.

- Bryman, A. y Bell, E., (2011). Métodos de investigación empresarial. 3 ed. Nueva York: Oxford Prensa Universitaria.
- Bowen, GA (2019). El análisis de documentos como método de investigación cualitativa. Revista de investigación cualitativa, 9 (2), 27-40. doi: 10.3316 / QRJ0902027
- Bucheli, V.A.G.; González, F.A. (2007). Herramientas informáticas para vigilancia tecnológica: VIGTECH. Revista Avances en Sistemas e Informática, v. 118 4, no. 1, por. 117-126.
- Carrillo-Zambrano, E.; Páez-Leal, M.C.; Suárez, J.M.; Luna González, MI. (2018) Modelo de vigilancia tecnológica para la gestión de un grupo de investigación en salud. MedUNAB, v. 21, no. 1, pág. 84-99.
- Choi, C.; Park, Y. (2009) Seguimiento de la estructura orgánica de la tecnología basada en las vías de desarrollo de patentes. Pronóstico tecnológico y cambio social, vol. 76, norte. 6, pág. 754-768.
- Collis, J. y Hussey, R., (2014). Investigación de negocios. 4ª ed. Londres: Palgrave Macmillan.
- Defensoría del Pueblo Economías ilegales, actores armados y nuevos escenarios de riesgo en el posacuerdo septiembre 2018
- Delgado, M.; Infante, M.; Abreu, Y.; García, B.; Infante, O.; Díaz, A. (2010) Metodología de vigilancia tecnológica en universidades y centros de investigación. Revista CENIC, v. 41, pág. 1 a 13.
- Derecho de Petición; Derechos Campesinos Turbo , 27 de agosto 2020.
- Durán, J.M.; Martínez, M.M.; Triano, J. (2006) La vigilancia tecnológica en la gestión de proyectos de I + D + i: recursos y herramientas. el profesional de la información, v. 15, no. 6.
- Fedesarrollo, (2016) Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. SAC y Fedesarrollo | Bogotá, D.C ISBN: 978-958-57092-8-7
- Fernández, M.D.; Agüero, L.A. (2011) Diagnóstico de vigilancia integrada tecnología en las organizaciones. Ingeniería industrial, v. 32, no. 2, pág. 151-156.

- Fuentes, B.F.; Álvarez, Ap; Gastaminza, FV (2009) Metodología para la implementación de sistemas tecnológicos y de vigilancia documental: El Caso del Proyecto INREDIS. Investigación de la biblioteca, v. 23, no. 49, pág. 149-177.
- Haddad N. (2004) Metodología de los estudios en ciencias de la salud. 1ª ed. São Paulo: Roca;
- Hernández, Z. (2012). Métodos de análisis de datos(apuntes). Argentina: Universidad de La Rioja.
- Horn, R., (2015). Investigación y redacción de disertaciones. Una guía completa para empresas y estudios de gestión. Londres: Chartered Institute of Personnel and Development.
- García, A.B.; Chaus, J.M.M.; Ortega, J.F.M. (2016) Metodología para evaluar las funciones y productos de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva (VT / IC) y su implementación a través de la web. El Profesional de la Información, vol. 25, no. 1, pags. 103-113.
- Gil, A. (2012) Métodos y técnicas de investigación social. Madrid: Atlas.
- Fuentes, M.L.J.; Vargas, A.M.; Prada, Dc; Caicedo, G.C. (2011) Estado de la vigilancia tecnológica del arte: una aplicación para la innovación. Gestión de la tecnología Informática, v. 10, no. 27, pág. 49-56.
- Infante, M.B.; Matthes, F.; Steinoff, A. (2011) Uso de tecnologías web 2.0 para apoyar la vigilancia tecnológica en un contexto universitario. En conferencia sobre gestión del conocimiento passau, 12., Actas Passau (GER): Universidad de Passau; ECKM, 2011
- Jurgens, B.; Solana, V. H. (2011) Estudios sectoriales de vigilancia tecnológica para la Comunidad empresarial e investigadora de Andalucía. el profesional de la Información, v. 20, no. 5, pág. 533-541.
- Lakatos, E.M.; Marconi, M. A. (2001) Fundamentos de metodología científica. 4ª ed. Madrid: Atlas.
- Lee, C.; Jeon, J.; Park, Y. (2011) Seguimiento de las tendencias de los cambios tecnológicos basado en la celosía dinámica de patentes: un enfoque de análisis



de concepto formal modificado. Pronóstico tecnológico y cambio social, v. 78, no. 4, pág. 690-702.

Leibovich (2013) “Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia”.  
<https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/61/?sequence=1>

Lima, J.G.; Pozo, O.V.C.; Freitas, R.R.; Mauri, G.N. (2017) Startups de Agronegocios: una revisión del potencial del sector. Revista de Ingeniería de Producción, vol. 3, n. 1, pág. 107-121.

Machin, L.M.; Reytor, M.A.; Leyva, L.I.B. (2011) Proceso de vigilancia propuesto tecnología para el observatorio de tecnología educativa en el centro tecnológico para entrenamiento. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, n. 35, pág. 1-13.

Mattar, F.N. (2001) Investigación de mercados. 3ª ed. Nueva York

Megginson, L.C.; Mosley, D.C.; Pietri Jr., P.H. (2018) Fundamentos de control y administración de información. En: Megginson, L.C.; Mosley, D.C.; Pietri Jr., P. H. Administración: conceptos y aplicaciones. 4. ed. HARBRA

Menchaca, A.G.V.; Haces, G. (2015) Modelo de gestión estratégica de tecnologías e innovación en empresas manufactureras: una propuesta. Revista científica europea, v. 1, ed. esp., pág. 6-14.

Mogollón (2015) “Estudio de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva aplicado al cultivo y comercialización del durazno”  
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/3746/37559736.pdf?sequence=1>

Niño y Beltrán (2016) “Agro cadenas: Vigilancia tecnológica de los tres principales productos agrícolas base de alimentación y cultivados en cada uno de los países, objeto de estudio”  
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/13941/AlarconNi%C3%B1o-JuliethAndrea-2016-.pdf?sequence=13>

- Nosella, A.; Petroni, G.; Rossella, S. (2008) Cambio tecnológico y tecnología proceso de seguimiento: evidencia de cuatro estudios de caso italianos. *Revista de Ingeniería y Gestión de Tecnología*, v. 25, no. 4, pág. 321-337.
- Oller, F. (2002). *Mirando al futuro: vigilancia del medio ambiente*. *Revista Ingeniería Industrial*, v. 1, no. 1, pág. 39-46.
- Padilha, J.B.; Zartha, J.W.; Álvarez, V.T.; Orozco, (2018) *Vigilancia tecnológica para la identificación de innovaciones en subproductos del disfrute de la Tecnología de la información*, v. 29, no. 4, pág. 127-142.
- Perfil Productivo Turbo, 2013 pag 28
- Palop, F., Vicente, J.M. (1999) *Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva, su potencial para la empresa española*. *Estudios COTEC*, v. 15, no.
- Park, J. y Park, M., (2016). *Métodos de investigación cualitativos versus cuantitativos: descubrimiento ¿o Justificación?* *Journal of Marketing Thought*, 3 (1), págs. págs. 1-7
- Pérez, Gl. (2010) *La gestión de la información y sus implicaciones en los sistemas de vigilancia informativa*. *Revista Innovación Tecnológica*, v. 16.
- Ploeg, J.D. (2018). *Campesinos e imperios alimentarios: luchas por la autonomía y la sostenibilidad en la era de la globalización*. UFRGS.
- Quinlan, C., (2019). *Métodos de investigación empresarial*. Dublín: Cengage Learning.
- Quiñones, I.J. (2008) *La vigilancia tecnológica como herramienta en los proyectos de mejora de la competitividad en la industria del revestimiento duro*. *Informador técnico*, n. 72, pág. 44-51.
- Ramírez, Mi; Escobar, D.; Araujo, B. (2012) *Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva*. *Revista de Gestión de las Personas y Tecnología*, vol. 5, no. 13, pág. 238- 249.
- Rivero, F.M.; Díaz, E. (2010) *Difusión de los resultados de la vigilancia tecnológica a través del administrador de contenido de Joomla!* *Ciencias de la información*, v. 41, n. 1.

- Sanchez-Torres, J.M. (2008) Apoyo en la definición de políticas públicas en ciencia, tecnología e innovación a través de la vigilancia tecnológica y la inteligencia competitiva. En: Estudios de vigilancia tecnológica aplicada a cadenas productivas de Sector agropecuario colombiano. Bogotá.
- Sellero, F.J.S.; González, M.C. (2012) Desarrollo de vigilancia tecnológica en sistemas en acuicultura española. Revista de gestión tecnológica e Innovación, v. 7, n. 3, pág. 214-226.
- Stokes, C.A.; Palmer, P.J. (2004) Marco para una estación repetidora de vigilancia tecnológica. Industria y educación superior, vol. 18, no. 6, pág. 391-396.
- Valdes, R.M.T.; Soriano, A. S. (2013) Estructuras, procesos e instrumentos de vigilancia tecnológica. La vigilancia tecnológica como proceso de innovación Universidad-Empresa relacional. Dual, no. 58, pág. 33-42.
- Vazquez, L. (2006). I + D y vigilancia tecnológica. el profesional de la Información, v. 15, no. 6, pág. 420-425.
- Vergara, S. (2001) Proyectos e informes de investigación en administración. 3ª ed. Madrid: Atlas
- Villarroel, C.G.; Comai, A.; Karmelic-Pavlov, V.; Fernández, A.O (2015) Diseño e implementación de una unidad de vigilancia de inteligencia tecnológica y competitiva. Interscience, v. 40, no.