



**IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE MARKETING DIGITAL PARA LA
EMPRESA AC INGENIERIA VIRTUAL**

Modalidad: Emprendimiento- Fortalecimiento Empresarial

Brigeth Yuleisi Hernández Rueda

1095953107

Daniela Rodríguez León

1005150752

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Ingeniería Industrial

Tecnología en producción industrial

Bucaramanga y fecha (02, junio 2023)



IMPLEMENTACIÓN DE UNA ESTRATEGIA DE MARKETING DIGITAL PARA LA EMPRESA AC INGENIERIA VIRTUAL

Fortalecimiento empresarial

Brigeth Yuleisi Hernández Rueda

1095953107

Daniela Rodríguez León

1005150752

Trabajo de Grado para optar al título de

Tecnólogo en producción industrial

DIRECTOR

Zulay Yesenia Ramírez

SOLYDO

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Ingeniería industrial

Tecnología en producción industrial

Bucaramanga: 02-junio-2023

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de los requisitos

exigidos para optar el título de Tecnólogo en

Producción Industrial, según el acta de comité

No. 137-01-18 del 09/06/2023. Evaluador:

Sylvia Villarreal Archila.



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Las autoras dedicamos la realización de este trabajo de grado, primeramente, a Dios, a nuestros padres, compañeros y tutores que nos guiaron durante este proceso de aprendizaje en aras de ser unas futuras profesionales. Sin el apoyo de estas personas, que con su buena energía y motivación constante nos ayudaron a cumplir esta meta propuesta no hubiese sido posible culminar esta etapa llena de grandes emociones y conocimiento para la vida.

Brigeth Yuleisi Hernández Rueda

Daniela Rodríguez León

AGRADECIMIENTOS

Principalmente los agradecimientos son para Dios por brindarnos la oportunidad de culminar con éxito esta etapa académica, por todo lo que nos permitió adquirir durante este proceso, por el conocimiento y nuevos aprendizajes que nos engrandecen como futuras profesional, a nuestras familias por el apoyo incondicional, a los docentes de las Unidades Tecnológicas de Santander por compartir su sabiduría y actitud positiva respecto a las enseñanzas diarias que se nos brindaron. Un agradecimiento especial a nuestra directora Zulay Yesenia Ramírez León por su creencia en nosotras, la nobleza e interés con las que altivamente nos guio y ayudo en lo referente al trabajo de investigación requerido para la elaboración de este proyecto de grado.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO	9
INTRODUCCIÓN	10
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	11
1.1. __ PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.2. __ JUSTIFICACIÓN	12
1.3. __ OBJETIVOS.....	13
1.3.1. __ OBJETIVO GENERAL.....	13
1.3.2. __ OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	13
2. MARCO REFERENCIAL	14
2.1. __ MARCO TEÓRICO.....	14
2.1.1. __ MARKETING DIGITAL.....	14
2.1.2. __ PLAN DE MARKETING DIGITAL.....	16
2.1.3. __ ESTRATEGIAS DE MARKETING DIGITAL	17
2.1.4. __ MARKETING DIGITAL EN MIPYMES	17
2.2. __ MARCO CONCEPTUAL	20
2.3. __ MARCO EMPRESARIAL.....	21
2.3.1. __ MISIÓN	22
2.3.2. __ VISIÓN	22
2.3.3. __ SERVICIOS DE AC INGENIERIA VIRTUAL SAS	22
3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO	24

3.1. __ DIAGNÓSTICO DE LAS REDES SOCIALES DE LA EMPRESA AC INGENIERÍA VIRTUAL	
 <u> 24</u>	
3.1.1. __ ANÁLISIS DE FACEBOOK.....	24
3.1.2. __ ANÁLISIS DE LINKEDIN.....	25
3.2. __ PLAN DE MARKETING DIGITAL PARA LA EMPRESA AC INGENIERÍA VIRTUAL QUE PERMITA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LAS REDES SOCIALES.....	26
3.2.1. __ ESTRUCTURA DEL PLAN DE MARKETING DIGITAL.....	27
3.3. __ IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MARKETING DIGITAL PARA LA EMPRESA AC INGENIERÍA VIRTUAL.....	30
4. <u> RESULTADOS.....</u>	31
4.1. __ DIAGNÓSTICO DE LAS REDES SOCIALES DE LA EMPRESA AC INGENIERÍA VIRTUAL	
 <u> 31</u>	
4.2. __ PLAN DE MARKETING DIGITAL PARA LA EMPRESA AC INGENIERÍA VIRTUAL QUE PERMITA OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE LAS REDES SOCIALES.....	34
4.2.1. __ ESTRATEGIAS DE ACUERDO A LA MATRIZ DOFA.....	35
4.3. __ IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MARKETING DIGITAL PARA LA EMPRESA AC INGENIERÍA VIRTUAL.....	40
5. <u> CONCLUSIONES</u>	44
6. <u> RECOMENDACIONES</u>	46
7. <u> REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	47
8. <u> ANEXOS.....</u>	51
8.1 <u> RUT.....</u>	51
8.2 <u> CAMARA DE COMERCIO.....</u>	52
8.3 <u> ACTA DE CONFORMIDAD.....</u>	58

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Plan de Marketing Digital.	16
Tabla 2. Principales herramientas del marketing digital en las pymes.....	19
Tabla 3. Servicios de la empresa AC INGENIERIA VIRTUAL SAS.....	23
Tabla 4. Análisis del movimiento de las métricas de Facebook antes del PM.....	24
Tabla 5. Análisis del movimiento de las métricas de LinkedIn antes de PM.....	25
Tabla 6. Estartegias de marketing Digital.....	29
Tabla 7. Benchmarkin competitivo de empresas prestadoras de servicios tecnologicos	31
Tabla 8. Analisis DOFA.....	33
Tabla 9. Matriz DOFA.....	34
Tabla 10. Plan de acción de redes sociales para la empresa AC ingeniería virtual.	36
Tabla 11. Perfil de las redes sociales.....	38
Tabla 12. Análisis del movimiento de las métricas de Facebook durante del PM .	41
Tabla 13. Análisis del movimiento de las métricas de LinkedIn durante el PM.....	42
Tabla 14. Resultados Instagram	43

RESUMEN EJECUTIVO

A medida que el mundo y sus tecnologías de vanguardia se desarrollaron, también lo hizo lo que ahora se conoce como "marketing digital", que es el uso o la aplicación de estrategias de marketing trasladadas a los medios digitales. Dado que este problema está revolucionando actualmente el marketing, todas las empresas deben sin duda analizarlo y aplicarlo. La investigación tiene como objetivo Implementar una estrategia de marketing digital que permita mejorar la comunicación de la empresa AC Ingeniería virtual con el fin de aumentar su visibilidad en el mercado a través de las redes sociales. El enfoque de la metodología es cualitativo con una técnica descriptiva. Dado que es la forma a través de la cual una empresa o corporación recuerda, conecta y persuade a los clientes directos o indirectos sobre los bienes, servicios y marca que ofrece, se hará hincapié en la importancia de esta cuestión. En los resultados se presentan los primeros pasos de aplicación del uso de las redes sociales en la empresa AC ingeniería virtual, su mínimo alcance y plantación de estrategias para su mejoramiento. El trabajo concluye con la finalización del documento y la aplicación del plan de marketing, generando un aumento en dichas plataformas con la finalidad de ganar un posicionamiento con mayor reconocimiento en la región.

PALABRAS CLAVE. Marketing digital, estrategias, Marketing, tecnologías, clientes, bienes y servicios.

INTRODUCCIÓN

Hoy en día, las empresas utilizan las tecnologías de la información y la comunicación para crecer la rivalidad en el mercado. Según Gómez (2018), el 58,1% de los colombianos utilizó internet en 2016, y el 36,9% de las personas en la nación tenía una conexión fija a internet, frente al 21,8% de personas que tenían una móvil. Estas cifras demuestran que una gran parte del mundo tiene acceso a Internet y pueden aumentar la cuota de mercado de las empresas.

Debido al amplio uso de las plataformas digitales, las empresas se enfrentan hoy en día al reto de competir en un mercado feroz y global en el que la comunicación por Internet tiene una influencia considerable. Por ello, es esencial fomentar estrategias, supervisar planes y comprender las tendencias que ayudan a las empresas a encontrar oportunidades comerciales, desarrollar relaciones, potenciar la fidelidad de los clientes y mejorar su presencia en Internet como consecuencia de su posicionamiento. (Carracedo & Mantilla, 2022)

Por ello, se pretende abarcar la trascendencia de la era digital, en el uso de las redes para el marketing, dando gran relevancia al público objetivo, para abrir la comercialización de los productos de forma más objetiva y directa para cumplir con la optimización que permite un plan de marketing en este trabajo. Se propone un plan de marketing para la empresa AC ingenieras, del sector cuaternario que incluye servicios informáticos y tecnológicos.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del Problema

“La llegada de las redes sociales ha revolucionado el modelo de marketing digital desde sus inicios en 1990” (De La Hera, 2022 .p1) grandes compañías optaron por unirse a este modelo de publicidad, afianzando un nuevo canal de comunicación con clientes que navegaban en internet.

En la actualidad las redes sociales son fundamentales para el posicionamiento de las múltiples marcas presentes en el mercado, la empresa AC Ingeniería Virtual no cuenta con una estrategia de marketing digital enfocada al posicionamiento y reconocimiento de la organización en las distintas redes sociales, quienes hoy por hoy, se encargan de promover masivamente cualquier tipo de información; convirtiéndose así, en una herramienta fundamental para comunicar por medio de ellas los productos y servicios que la compañía ofrece a sus clientes potenciales; “solo en Colombia el E-commerce y Marketplace vendieron \$12,2 billones en el primer trimestre de 2022 , así lo reveló un informe de la Cámara Colombiana de Comercio Electrónico (CCCE), con un aumento nominal de 47 % frente al mismo periodo de 2021” (CCCE 2022 .P1) mercado en el que AC ingeniería virtual no participó activamente por no contar con una estrategia que le permitiera a nuevos clientes conocerlos y acceder a ellos desde la web, desventaja que presenta la compañía frente a otras organizaciones que ofrecen productos y servicios similares a los suyos y que si gestionan sus ventas a través de canales digitales.

¿Cómo implementar una estrategia de marketing digital que le permita el posicionamiento en redes sociales a la empresa AC INGENIERIA VIRTUAL?

1.2. Justificación

Actualmente las redes sociales son el medio más utilizado para promocionar y vender en internet, “Se estima que el 60% de las empresas en todo el mundo apuestan más del 20% de su presupuesto de marketing en lo digital” (Bocanelli, 2022, p.1). Inversión enfocada en una variedad de publicidad online, la cual tiene como objetivo atraer a nuevos públicos.

Como estudiantes de la Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) con ésta propuesta se busca establecer la estrategia de marketing digital y proponer soluciones al desarrollo de este modelo de mercado que posee un crecimiento exponencial y relevante; se aporta al grupo SOLYDO (soluciones operativas, logísticas y desarrollo organizacional) una estrategia de fortalecimiento empresarial que puede impulsar el progreso de las compañías a través de las redes sociales; siendo generadores de ideas sobre las prácticas y efectos del entorno digital direccionado a un nivel empresarial y desarrollando investigaciones que aporten al desempeño de estas actividades enfocados en los resultados.

El aprendizaje sobre los canales digitales, estrategias de marketing, promoción y presencia en redes sociales, crea nuevas competencias para el campo laboral, vinculándose a una evolución constante que direcciona a profesionales y estudiantes a mantenerse actualizados en el uso de estas herramientas. Por consecuencia es importante que nuevos emprendedores y empresarios ya establecidos conozcan de esta estrategia, la apliquen y así mismo se integren a la revolución informática y las nuevas tecnologías de la información.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Implementar una estrategia de marketing digital que permita mejorar la comunicación de la empresa AC Ingeniería virtual con el fin de aumentar su visibilidad en el mercado a través de las redes sociales.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Realizar un diagnóstico de las redes sociales de la empresa AC Ingeniería virtual, iniciando por un análisis del movimiento de las redes, estadísticas en relación al número y hora de publicaciones, para la identificación de los factores favorables y críticos.
- Desarrollar un plan de marketing digital para la empresa AC ingeniería virtual que permita optimizar la gestión de las redes sociales, por medio de estrategias publicitarias de negocio, funcionales y corporativas.
- Implementar el plan de marketing digital para la empresa AC ingeniería virtual y posteriormente hacer un estudio del movimiento, receptividad y visibilidad de las publicaciones basados en la interacción del público con estas, para obtener así los resultados esperados

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco Teórico

Para comprender plenamente su influencia en el crecimiento del marketing digital, es fundamental subrayar las numerosas teorías que sustentan este proyecto de estudio. A continuación, se describen algunos enfoques abordados en el desarrollo del trabajo de investigación.

2.1.1. Marketing Digital

El desarrollo económico y social conduce a la formación de una nueva forma de ofrecer bienes y servicios en el mercado, lo que a su vez provoca cambios en la dinámica del mercado. los bienes y servicios disponibles en el mercado (Picaula y otros, 2021).

Dada su enorme expansión en el mercado mundial actual, el marketing digital es ahora un instrumento estupendo para ayudar a las grandes, pequeñas y medianas empresas. Kotler (2015) sostiene que el marketing convencional y el digital están vinculados, pero el objetivo principal del marketing tradicional es impulsar las ventas mediante tácticas de comunicación de masas (vallas publicitarias, periódicos, televisión, folletos y radio). Según la American Marketing Association (2017), El marketing es la actividad, el sistema y el proceso de crear, comunicar, entregar e intercambiar productos de valor para los consumidores, clientes, socios y la sociedad en general. A lo largo de los años, esta actividad ha pasado por diferentes fases. Ha ido respondiendo a todas las variables de un mercado cambiante que hace lo propio con las exigencias medioambientales.

Las organizaciones intentan ahora influir de esta manera en la mente de los consumidores. Comprender el marketing digital, también conocido como marketing en línea, implica comprender toda la web y el ciberespacio para impulsar las ventas en el mercado web contemporáneo. Es importante tener en cuenta que el marketing digital es un subconjunto del marketing tradicional, no un reemplazo. El marketing digital surgió en la década de 1990 junto con sitios de comercio electrónico como Alibaba, eBay, Zalando y Amazon. (Mejia, 2017).

Una de las ventajas del marketing digital es que agiliza los procesos tanto para el comercio local como para el internacional. Las empresas pueden utilizar diversas técnicas para identificar posibilidades en los mercados globales y desarrollar modelos y planes de negocio, pero para ello también deben establecer canales de comunicación y emplear tácticas de marketing. En consecuencia, las empresas son capaces de segmentar sus mercados y conocen las plataformas de medios sociales que son populares en cada país (Brico, 2018).

Es crucial entender lo que implica y conlleva el marketing digital antes de hablar de sus efectos en el mundo empresarial y de cómo se relaciona con las redes sociales y su uso para la publicidad.

Todas las actividades y tácticas publicitarias o de marketing que se implementan a través de medios de comunicación y plataformas de Internet se incluyen en el marketing digital (también conocido como marketing online). Desde la década de 1990, este fenómeno se ha utilizado para llevar las estrategias de marketing offline al mundo de Internet. Aunque el uso del marketing digital no es nuevo, su aplicación en las pequeñas empresas se considera uno de los casos más innovadores, sobre todo teniendo en cuenta que la sociedad en su conjunto utiliza con frecuencia los

medios sociales, las plataformas en línea y las visitas a sitios web para diversos fines, incluida la compra de bienes y productos (Medina, 2021).

2.1.2. Plan de Marketing Digital

El plan de marketing digital es un paso crucial en el proceso de planificación empresarial, afirma Sainz de Vicuña (2015). Es uno de los instrumentos más prácticos para reducir el riesgo empresarial relacionado con las decisiones y maximizar las perspectivas de mercado. La tabla 1 muestra la organización básica de una estrategia de marketing digital.

Tabla 1. Plan de Marketing Digital.

Fase 1		Fase 2		Fase 3	
Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	
		Decisiones de marketing (off y online)	estratégicas de	Decisiones operativas de marketing	
Análisis del ambiente interno	Valoración de la situación	Objetivos de marketing (off y online)	Estrategias de marketing: cartera, segmentación y posicionamiento, fidelización, marketing off line y online.	Plan de acción, Priorización de las acciones, Presupuesto	
Análisis del ambiente externo					

Fuente: Autoras, basado en (Sainz de Vicuña, 2015)

Una estrategia típica de marketing en línea comienza con el uso de ideas de marketing convencionales para especificar cómo podrían utilizarse de forma beneficiosa las nuevas tecnologías en la función comercial de la empresa. A veces, las ideas de marketing online implican ampliar las operaciones offline ya existentes incluyendo nuevas fuentes de información, medios para comunicarse con clientes y proveedores y más canales de venta para apoyar a los ya existentes (Docavo, 2010).

2.1.3. Estrategias de Marketing Digital

La estrategia de marketing se encarga de localizar y evaluar a determinados consumidores para agruparlos como segmento objetivo. También estudia los recursos organizativos necesarios para satisfacer la demanda del mercado. Los pasos implicados en la identificación y caracterización de uno o más mercados objetivo, así como el desarrollo y mantenimiento de una mezcla de marketing que fomente interacciones cordiales con los mercados objetivo, constituyen la estrategia de marketing. (Ludeña & Salazar, 2016).

Kotler y Armstrong (2013) definen la estrategia de marketing como el plan de negocio que utiliza una empresa para añadir valor a sus clientes y establecer conexiones duraderas. "La empresa elige los mercados, los datos demográficos y los grupos de clientes a los que se dirigirá (diferenciación y posicionamiento). Antes de concentrarse en ofrecer y asegurarse de que los consumidores de estas divisiones lo disfrutan, primero determina el mercado en su conjunto, lo separa en trozos más manejables y elige los sectores más prometedores."

Para lograr un determinado objetivo, como la colocación de una marca en el mercado o la aceptación de un producto o servicio, entre otros, una estrategia de marketing puede resumirse como un plan con objetivos a corto y largo plazo que se centra en los clientes y sus preferencias.

2.1.4. Marketing Digital en Mipymes

El objetivo principal del marketing digital es crear demanda, lo que significa conseguir que los clientes se interesen, den su información o incluso pidan el producto o servicio. En otras palabras, convertir a los visitantes del sitio web en consumidores potenciales cualificados. Todos estos mecanismos han hecho posible

que las empresas se mantengan a la vanguardia de la tecnología y, por tanto, informadas. Por otra parte, las PYMES son de vital importancia para la economía de cualquier país, ya que proporcionan puestos de trabajo y hacen progresar las zonas locales en las que se asientan. (Restrepo & Hernandez, 2020)

El hecho de que aún Colombia este lejos de ser una nación en la que las PYME utilicen las oportunidades que brinda Internet para lograr sus objetivos de marketing brinda a las empresas una gran oportunidad de crear estas herramientas digitales para optimizar sus ventas a través de los diversos canales de comunicación y promoción que nos ofrecen estas herramientas en línea. El tiempo y los recursos comprometidos en la creación de nuevos canales y tácticas de comunicación más contundentes para los entornos online determinan la vida típica o la supervivencia de la gran mayoría de las empresas colombianas. Por ello, la gran mayoría de estas empresas centran sus esfuerzos en utilizar las redes sociales para hacer que sus productos y servicios sean memorables para los compradores con el fin de sobrevivir los primeros cinco años. (Aguirre & Rozo, 2018)

2.1.4.1 Herramientas del Marketing Digital en las pymes

Dado que las audiencias están conectadas las 24 horas del día, en la actualidad los profesionales del marketing necesitan responder con rapidez a las opiniones de los usuarios o clientes. Además, las redes sociales exigen que la información se mueva con rapidez, lo que impulsa el desarrollo de un nuevo modelo de planificación estratégica en la era de las redes sociales, internet, los smartphones y otros instrumentos. (Striedinger, 2018)

Por lo tanto, es cierto que las empresas se encuentran bajo presión para hacer un uso adecuado de las herramientas informáticas que faciliten la planificación empresarial y así lograr una competitividad sostenible a largo plazo. Esta práctica se conoce como marketing digital, y la razón principal por la que no se logra este objetivo es porque los empresarios no se dan cuenta de los beneficios adicionales que esta herramienta les puede brindar en Internet. (Striedinger, 2018)

Las empresas usan algunas de las siguientes herramientas de marketing digital, sus principios se centran en la creación de estrategias eficaces en las redes sociales, la mejora del posicionamiento en buscadores y el establecimiento de campañas de marketing por correo electrónico, ver tabla 2.

Tabla 2. Principales herramientas del marketing digital en las pymes.

Herramienta	Descripción
Buscadores	Los usuarios de Internet pueden utilizar los motores de búsqueda virtuales para encontrar rápidamente direcciones electrónicas y, al mismo tiempo, aplicar métodos de marketing en línea.
Web y Blog	Se puede centralizar un esfuerzo de marketing digital utilizando la web o un blog. Esto se conoce como inbound marketing, que es el enfoque para atraer a los consumidores y convertirlos en la creación de contenidos únicos. Los micrositos o las redes sociales pueden utilizarse junto con estas plataformas o además de ellas para aumentar la exclusividad o la visibilidad de las empresas ante su público objetivo. clientes.
Publicidad y posicionamiento	La potenciación del posicionamiento orgánico o natural en los resultados mostrados por los buscadores de Internet, es decir, los resultados ofrecidos sin pago previo, de forma habitual, omitiendo los resultados publicitarios o patrocinados, es uno de los métodos más empleados para aumentar el tráfico hacia un sitio web.

Correo Electrónico	Las direcciones de correo electrónico son una de las formas más antiguas de publicidad, ya que permiten comunicarse directamente con los clientes y establecer una relación basada en la comunicación comercial continuada. comunicación de marketing
Redes Sociales	Por su propia naturaleza, las redes sociales se han convertido en el instrumento más popular del marketing digital. La explicación aparente es que facilitan el envío de material comercial e información al mayor número de personas.

Fuente: Autoras, Basadas en (Calero, 2020)

Striedinger (2018) identificó tres categorías principales para las redes sociales:

- Redes empresariales (LinkedIn, Viadeo).
- Redes de difusión (Facebook, Whatsapp, Instagram, Twitter, Tik Tok, entre otras.).
- Redes con un enfoque (Ediciona, CinemaVIP, eBugá).

2.2. Marco Conceptual

A continuación, se describen y explican los principales conceptos en el marketing digital.

Marketing Digital: Es una estrategia de marketing que utiliza los medios sociales e Internet, mejora el marketing convencional, tiene un lugar en el mercado. Como utiliza medios digitales o dispositivos electrónicos, como los de un ordenador, un teléfono móvil, una Tablet y una televisión inteligente, y los aplica a través de plataformas electrónicas como sitios web, correo electrónico, aplicaciones y, por supuesto, redes sociales, también se conoce como marketing online o cibermarketing. (Calero, 2020)

Empresa: Una empresa es una compañía con ánimo de lucro que ofrece a la comunidad un servicio o un bien. Una empresa se encarga de satisfacer las

necesidades del mercado, según la teoría económica. Para lograr sus objetivos, coordina los recursos humanos y financieros y hace uso de recursos inertes como la tecnología, las materias primas y otros recursos. (Baracaldo, 2017)

Pymes: PYME es la palabra utilizada para describir a las micro, pequeñas y medianas empresas en Colombia. En esta categoría influyen el tamaño de la empresa, las capacidades técnicas instaladas y el número de empleados. (Echeverry, 2018)

Marketing: Mediante la producción y el comercio de productos y servicios, grupos e individuos pueden satisfacer sus deseos a través del proceso social y administrativo conocido como marketing. El marketing es la expresión de aquellas acciones que intentan satisfacer los objetivos de una organización anticipándose a las necesidades de los consumidores o clientes y dirigiendo el flujo de productos y servicios proporcionados por los productores a los consumidores o clientes adaptados a esas necesidades. (ASMP Marketing, 2020)

Redes sociales: Una red social como servicio que permite a los usuarios: Crear perfiles públicos o semipúblicos en un sistema delimitado; Clarificar una lista de otros usuarios con los que comparten conexiones; Ver y explorar su lista de conexiones, así como aquel hecho por otros dentro de la lista de conexión del sistema. (Flores y otros, 2015)

2.3. Marco Empresarial

AC INGENIERIA VIRTUAL SAS, empresa privada, de carácter comercial, organizada bajo la forma sociedades por acciones simplificadas (SAS), matriculada en Bucaramanga, Colombia, con el número de Matricula: 05- 238240-16 del

2012/06/28 y NIT: 900535335-3, se constituye como empresa después de ganar la convocatoria 523 de Colciencias “Convocatoria para Conformar Banco de Proyectos Elegibles para la Creación de Empresas o Unidades de Negocios de Base Tecnológica”, con el apoyo de la corporación Bucaramanga emprendedora (CBE) y la colaboración como aliado tecnológico del laboratorio de fluido dinámica computacional (LCFD) UNICAMP- Brasil.

2.3.1. Misión

Identificar necesidades tecnológicas y desarrollar proyectos de innovación, utilizando diferentes técnicas y recursos a la vanguardia de las tecnologías; además participar en la contribución al bienestar social, el incremento de la competitividad en los sectores productivos y del medio ambiente, contribuyendo a cerrar brechas tecnológicas y de conocimiento que existe en diversas áreas del país, fundamentados en la capacidad de innovación y ética de nuestros profesionales.

2.3.2. Visión

Convertirnos en una multinacional líder en el desarrollo, investigación y virtualización de procesos, siempre a la vanguardia en tecnología computacional con excelente calidad, brindando a nuestros clientes un servicio con los mejores estándares y soluciones innovadoras para las diversas áreas de producción ingenieril.

2.3.3. Servicios de AC INGENIERIA VIRTUAL SAS

Empresa de Ingeniería computacional (Industria 4.0) dedicada al modelamiento, simulación y virtualización de procesos industriales, utilizando técnicas de última generación en simulación numérica, prototipado, automatización e inteligencia artificial. Nos caracterizamos por posibilitar la conexión entre el conocimiento

desarrollado en las instituciones de I+D y la aplicación práctica de este en el sector industrial proporcionando las mejores soluciones computacionales en ingeniería.

Tabla 3. Servicios de la empresa AC INGENIERIA VIRTUAL SAS.

Ingeniería computacional	Inteligencia visión artificial	Productos tecnológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Diseño CAD y Modelado de prototipos 2D y 3D. • Simulación de Movimiento. • Fluido dinámico CFD. • Simulación Estructural FEM. • Simulación DEM. • Simulación de Procesos. • Desarrollo de Software. • Automatización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inteligencia Artificial. • Visión Artificial. • Machine Learning. • Deep Learning. • Smart Data. • Robótica. • Sistemas informáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas y dispositivos de innovación tecnológica. • Desafíos de innovación abierta. • Prototipado físico y virtual basado en necesidades. • Fabricación de equipos. • Ingeniería conceptual. • Ingeniería Básica. • Ingeniería Detalle. • Ingeniería inversa.

Fuente: Autoras, basadas en la HV de AC INGENIERIAS VIRTUALES SA

3. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

3.1. Diagnóstico de las redes sociales de la empresa AC Ingeniería virtual

Un diagnóstico de las redes sociales es una combinación de herramientas y procedimientos utilizados para conocer el balance de la interactividad entre los clientes potenciales y sobre una empresa. A continuación, se describe el análisis de la situación de las redes sociales actuales.

3.1.1. Análisis de Facebook

La empresa AC Ingeniería Virtual SAS, cuenta con dos cuentas de redes sociales, Facebook; Según una definición técnica de esta plataforma, con 2.000 millones de miembros activos en todo el mundo, es la mayor red social (Medina, 2021).

Tabla 4. Análisis del movimiento de las métricas de Facebook antes del PM

Métrica	Herramientas	Cantidad en perfiles
Descubrimiento	Alcance de las publicaciones	10
	Interacción con las publicaciones	0
	Nuevos seguidores	3
Interacción	Reacciones	0
	Comentarios	0
	Veces compartido	0
	Visualizaciones	0
	Clic en el enlace	0
Otros	Dejaron de seguir	0
	Ocultaron publicación	0

Fuente: Autoras basados en la información de las redes sociales de la empresa

La red social de Facebook como se muestra en la figura 4, no posee interactividad ni crecimiento, sus publicaciones son pocas, con pérdidas de posibles clientes potenciales captados por este medio. Con la implementación del plan de marketing digital se realizará un trabajo de publicación, seguimiento e interactividad en este medio social con el fin de generar nuevas oportunidades de negocio y así abarcar áreas inexplorables.

3.1.2. Análisis de LinkedIn

LinkedIn; además de ser la más utilizada de su clase en todo el mundo, se considera la red más significativa para su uso en entornos empresariales porque conecta a empresarios y empleados, fomenta las relaciones profesionales y pone de relieve la diversidad de orígenes, competencias y entornos laborales de cada uno de sus usuarios.

En la tabla 5 se muestra el % actual de la compañía en el medio de LinkedIn, arrojando datos deficientes con el tiempo en el que llevan el, lo que demuestra que el trabajo de marketing digital actual es insuficiente, en ese sentido, se plantea la formulación y aplicación del plan de marketing digital con el objetivo de mejorar y expandir el comercio de la compañía.

Tabla 5. Análisis del movimiento de las métricas de LinkedIn antes del PM

Métrica	Herramienta	Cantidad perfiles	Porcentaje
Datos destacados de visitantes	Visualizaciones de la página	54	260%
	Visitantes únicos	11	37.5%
Características de los visitantes	Administrative	14	25.9%
	Research	11	20.4%
	Sales	8	14.8%

	Program and Project Management	2	3.7%
	Information Technology	1	1.9%
	Otros	18	33.3%
	Total, de seguidores	226	-
Datos destacados de seguidores	Nuevos seguidores de los últimos 29 días	9	-

Fuente: Autoras basados en la información de las redes sociales de la empresa AC ingenierías

Ambas plataformas digitales con baja interactividad como se muestra en las tablas 4 y 5, la aplicación de estrategias de marketing digital para la empresa ya mencionada se desarrolla con el objetivo de contrastar un antes y después en estas plataformas digitales, tomando una medición inicial de seguidores e interacciones en las publicaciones, se hace la comparativa respecto a la gestión de las redes sociales que realizan las empresas que son competencia directa o indirecta para la organización sumado a la descripción del perfil comercial de los clientes potenciales y reforzando el diagnóstico con la herramienta DOFA en base a las fortalezas y debilidades que se encuentran para AC Ingeniería virtual en este mercado emergente.

3.2. Plan de marketing digital para la empresa AC ingeniería virtual que permita optimizar la gestión de las redes sociales

Para la empresa AC ingeniería virtual, es importante que mediante el uso de estas plataformas, le sea posible establecer una conexión significativa con clientes potenciales e incorporarse así al escenario social de los medios digitales.

La utilización de las redes sociales con fines comerciales es una de las formas más eficaces de adquirir bienes, dadas las oportunidades que presenta para ofrecerlos, difundir información sobre ellos, interactuar con los clientes y crear publicidad para apoyar el proceso de venta. De lo anterior, se plantea el desarrollo de un plan de marketing digital mejorando y actualizando las redes ya existentes, así como estrategias para la aplicación de un plan de acción de redes sociales, y a su vez incorporándose entre otras plataformas digitales como Instagram.

3.2.1. Estructura del plan de marketing digital

El procedimiento de plan de marketing digital dio lugar a la creación de la estrategia de marketing. Se trata de un documento escrito que, tras analizar la posición en la que se encuentra la empresa y el entorno en el que trabaja, explica las estrategias y los planes de acción que la organización utilizará para alcanzar sus objetivos. Además, describe las actividades y los procesos para supervisar y controlar el cumplimiento del plan. (Mediano, 2015)

No existe un modelo universal para una estrategia de marketing digital, pero todas se adhieren a una estructura similar a la que se explicara aquí, de forma condensada y directa, con el objetivo principal de determinar su aplicabilidad y eficacia para empresas de todos los tamaños, especialmente las más pequeñas (Fernandez, 2021)

3.2.1.1 Paso 1: Análisis de la situación

Antes de hacer nada, la empresa debe someterse a un análisis interno y externo. El análisis DOFA, que considera las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, puede ser bastante útil. Proporcionará una visión completa del mercado,

los recursos disponibles, la rivalidad, los puntos fuertes y las vulnerabilidades (Lupa, 2019)

La empresa debe conocer el entorno en el que opera, así como las demandas de sus clientes y los lugares donde se satisfacen esas necesidades. Para encontrar las mejores prácticas y casos de éxito competitivo de la competencia y recopilar ejemplos para la estrategia de marketing digital, las empresas suelen utilizar metodologías de evaluación comparativa, también llamados benchmarking (WAM, 2022)

3.2.1.2 Paso 2: establecer objetivos de marketing digital

El diagnóstico de la situación (DAFO) sirve de base para determinar los objetivos que deben alcanzarse y para cuya consecución se determinarán a continuación las mejores medidas estratégicas y operativas posibles. En función del diagnóstico de la fase anterior, los objetivos pueden articularse en términos cualitativos y cuantitativos. Además de intentar reforzar las vulnerabilidades de la empresa y prevenir o atenuar el impacto de las amenazas, deben centrarse en potenciar los puntos fuertes de la empresa y aprovechar las oportunidades. (Mediano, 2015)

En relación a lo anterior, se consideran Algunos objetivos planteados para la elaboración y aplicación del plan de marketing digital.

- Ganar adeptos entre los clientes o consumidores de empresas rivales con contenidos fotográficos en las redes sociales.
- A través de las redes sociales, crear una comunidad e informe a los usuarios sobre la empresa, su misión y sus valores fundamentales.

- Crear material de fidelización de marca para las redes sociales, de modo que la gente pueda convertirse en seguidores y publicar contenidos que apoyen la marca.

3.2.1.3 Paso 3: determinación de estrategias de marketing digital

Una vez fijados los objetivos, hay que determinar la forma de alcanzarlos. Las estrategias establecen así las grandes líneas de actuación que posteriormente se desarrollarán con los planes tácticos.

El tipo de objetivos que se han especificado y que pueden formarse a varios niveles influye en la elección de los métodos. Por un lado, están las estrategias corporativas, cuya determinación escapa al ámbito del marketing y que repercuten en toda la organización en su conjunto. Por otro lado, el sector comercial se encarga de desarrollar estrategias de segmentación, posicionamiento, producto, precio, comunicación y distribución (Mediano, 2015)

Con base en lo anterior, se correlacionan los objetivos planteados, se consideran algunas estrategias para el plan de marketing digital.

Tabla 6. Estrategias de marketing Digital

Estrategias de marketing digital
1. Reorganizar la tienda online para hacerla más atractiva y a la par o mejor que la competencia.
2. influir en los consumidores o usuarios de los productos o servicios de la competencia mediante el uso de imágenes atractivas y la manipulación del comportamiento en línea (Redes sociales)
3. Crear material de fidelización de marca para las redes sociales, de modo que la gente pueda convertirse en seguidores y publicar contenidos que apoyen la marca.

-
4. Al crear una comunidad en las redes sociales, puede informar a los usuarios sobre su empresa y su misión.
-

Fuente: Autores basados en (Gomez, 2018)

El empleo de estrategias de marketing en medios digitales pretende establecer una conexión instantánea y directa entre las empresas y los consumidores o clientes, a su vez se crea el plan de acción que ayudan a llevar a cabo los pasos precisos que hay que dar para alcanzar los objetivos establecidos y aplicar la estrategia de marketing. (Sainz de Vicuña, J, 2015)

3.3. Implementación del plan de marketing digital para la empresa AC ingeniería virtual.

Una vez intervenidas las plataformas digitales donde estará la empresa AC ingeniería virtual, se procede a la aplicación del diseño de fichas graficas para publicaciones, seguimiento de las interacciones y alcance de las mismas, comparando las publicaciones iniciales con las desarrolladas durante este plan de marketing digital. Para medir los resultados se procede a definir las **métricas** (número de vistas, compartidas, likes, comentarios, entre otras) las cuales son estadísticas cuantificables que le proporcionan información sobre cómo se comporta su mercado objetivo al interactuar con los canales digitales que utiliza su empresa. Una vez configurado y puesto en marcha se procede a analizar los datos arrojados.

4. RESULTADOS

4.1. Diagnóstico de las redes sociales de la empresa AC Ingeniería virtual

La red social de Facebook y LinkedIn como se aprecia en las tablas 4 y 5, muestran poca interactividad entre los usuarios y la compañía, 0% de interactividad en Facebook ante un 35% en LinkedIn, siendo estas plataformas las más usadas por la compañía, pero con un impacto negativo al no hacer bien las cosas, esto puede costar en la pérdida de clientes. No tener clara las estrategias de marketing digital es común en empresas que están en las redes por estar, el marketing en medios sociales pretende establecer una marca y mejorar su exposición, a través de campañas promocionales y piezas de contenido que fomentan la comunicación con consumidores potenciales y el desarrollo de una comunidad activa.

Para crear comunidades en torno a la marca, AC ingeniería virtual utilizará su presencia en distintas plataformas. Durante la fase de aplicación de las estrategias se procedió a realizar un perfil del cliente potencial a base de un pequeño diagnóstico frente a la competencia, se tomaron cuatro empresas para comparar sus categorías (ver tabla 7). Se desarrollo un análisis DOFA mostrando cuatro posibles estrategias, con base a el análisis de la competencia.

Tabla 7. Benchmarkin competitivo de empresas prestadoras de servicios tecnológicos

AC	TECONDOR	SOFSIN	BOTKERS	NSIT
Ingeniería Virtual				
Cliente objetivo	Empresas dedicadas al sector de los servicios tecnológicos			

Personalidad	Familiar	Amigos	Amigos	Juvenil	Familiar
Producto	Diseño CAD y Modelado de prototipos 2D y 3D. Simulación de Movimiento . Fluido dinámico CFD. Simulación Inteligencia Artificial. Visión Artificial. Machine Learning. Deep Learning. Smart Data. Robótica. Sistemas informáticos.	Llenadora de Bandejas FillTEC Lavadora de Baldes WashingTEC Cortadora de Flores CuttingTEC Túnel de Hidratación Tromel Cernidor	procesos empresariales de forma unificada (ventas, manufactura, facturación electrónica, entre otras) por medio del Software ERP	Discovery de procesos Desarrollo de bots Análisis de procesos Servicios de fábrica Trabajadores digitales Gestión Plataformas y domicilios	Redes, servidores, soporte técnico de PCs, impresoras, sistemas operativos, herramientas de productividad, personal, antivirus, firewalls y aplicaciones del negocio.
Fortaleza	Servicios exclusivos, presencia nacional.	Reconocimiento de marca, presencia nacional	Presencia nacional e internacional, mayor tiempo en el mercado, reconocimiento de marca	Reconocimiento de marca, presencia nacional	Reconocimiento de marca, presencia nacional
Debilidades	Actualmente existen diferente software ERP para generar soluciones en las empresas, con esta aparición debilita cada compañía por sus diferentes servicios hacia las empresas que requieran dichas soluciones.				
Marketing	Marketing digital, redes sociales, página web	Marketing digital tradicional, página web	Marketing digital tradicional, publicidad en radio y televisión nacional	Marketing digital tradicional, página web.	Marketing digital, redes sociales, página web

página web,
redes sociales

Fuente: Autor basados en la información de (BOTKERS, 2020; SOFSIN, 2019;
TECONDOR, 2015; NSIT, 2003)

En relación con eso, Las empresas que requieren servicios de desarrolladores de software o soluciones de ingeniería computacional, acuden a las compañías mencionadas en la tabla anterior, la tabla muestra el mercado de cada empresa diferenciando los servicios que prestan, pero mantenido la similitud en el cliente objetivo. Para la empresa AC ingeniería virtual, su campo de ataque es más amplio al mostrar nuevos servicios, más novedosos, juveniles y con gran capacidad, una ventaja sobre las demás es la implementación de redes sociales para ampliar la cobertura y así llegar a más empresas a nivel nacional.

A excepción de AC ingenierías virtuales, la marca más reciente, vemos que todos estos competidores siguen siendo bastante activos, sobre todo en páginas web, así como en otras redes sociales como Facebook. Sin embargo, esta plataforma ya no tiene la misma audiencia que antes, y la participación de los usuarios ha disminuido considerablemente. La tasa de abandono en las redes sociales es tan alta que, las empresas se han visto obligadas a unirse a la comunidad de Instagram, aunque sigan recibiendo "me gusta" y "comentarios" en sus publicaciones.

Tabla 8. Analisis DOFA

Análisis interno	
Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> • Mentalidad empresarial. • Producto de vanguardia. • Desarrollo continuo. • Comprensión de las demandas de los clientes. • Ampliable a otras ciudades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una industria totalmente nueva • Falta de experiencia en marketing • Un único producto que entra en el mercado • Nuevo equipo de trabajo

<ul style="list-style-type: none"> • Excelencia del producto. • Magnífico ambiente de trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas para desarrollar la experiencia
Análisis Externo	
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnología moderna • Sin rivalidad directa • Fascinación de los clientes • Programas y políticas relacionados con las TIC gubernamentales • Dimensiones del mercado • El nuevo cliente exige requisitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Una disminución del empleo • Brecha digital • La demanda de los consumidores • Llegada de nuevos rivales al mercado • Las diferentes industrias a nivel nacional e internacional están menos dispuestas a integrar las nuevas tecnologías en la expansión de sus operaciones. • Saqueo

Fuente: Autor basados en (Fernandez, 2021; Gomez, 2018)

La información obtenida de este análisis sirve de base para decidir las medidas estratégicas tras investigar las perspectivas y peligros de la empresa en el mercado digital, así como los puntos fuertes y débiles de sus operaciones internas. A continuación, se muestra la matriz DOFA con cuatro estrategias según el análisis desarrollado anteriormente.

Tabla 9. Matriz DOFA

DOFA	Oportunidades	Amenazas
Fortalezas	E1: F1, F3, O2, O3	E2: F3, A3, A5
Debilidades	E3: D5, O2	E4: D3, A3, A5

Fuente: Autor basados en (Fernandez, 2021; Gomez, 2018)

4.2. Plan de marketing digital para la empresa AC ingeniería virtual que permita optimizar la gestión de las redes sociales.

La estrategia de marketing digital ayudará a AC Ingeniería Virtual a alcanzar sus objetivos empresariales, ya que atraerá a nuevos clientes y mejorará las relaciones con los actuales, lo que le permitirá prestarles un mejor servicio y fidelizarlos. Es necesario actualizar las redes sociales de la empresa y del mismo modo introducirse

en una nueva plataforma conocida como Instagram, a continuación, se muestran los perfiles de cada página, publicaciones y el alcance de cada una de ellas.

4.2.1. Estrategias de acuerdo a la matriz DOFA

Fortalezas – Oportunidades

E1: La empresa puede aprovechar el apogeo del uso de las nuevas tecnologías y la falta de competencia directa para ser líder en el mercado ofreciendo bienes de calidad excepcional teniendo en cuenta la calidad del producto y la comprensión de los deseos del cliente.

Fortalezas – Amenazas

E2: La capacidad de abordar la posible falta de interés por el producto y la escasa demanda del mercado es posible gracias al estudio continuo del sector, las demandas de los clientes y el carácter único del producto.

Debilidades – Oportunidades

E3: Aunque la piratería informática puede reducir las ventas del producto, la empresa puede lograr una posición sólida en el mercado debido a la ausencia de competencia directa. Ofrecer servicios adicionales como la instalación del software, asistencia técnica y actualizaciones gratuitas es una forma excelente de atraer clientes.

Debilidades – Amenazas

E4: Mediante la interacción directa con los clientes, la realización de encuestas y el análisis de las situaciones más frecuentes en las que requieren ayuda técnica, las empresas pueden comprender mejor las demandas de su mercado objetivo y crear soluciones a la medida de esas necesidades.

Se hace hincapié en las estrategias mostradas en la creación de nuevas soluciones dentro de los servicios que la empresa ofrece actualmente, así como incrementar el acercamiento que la empresa tiene actualmente con los clientes a través de campañas de fidelización con el fin de ofrecer soluciones a sus problemas y satisfacer las nuevas necesidades de estos, así como colaborar estrechamente con socios estratégicos como las entidades financieras para incrementar la adquisición de servicios aprovechando la influencia de la influencia.

Una vez decididos los distintos objetivos y estrategias que se van a utilizar, lo siguiente es crear un plan de acción, o la estrategia que se utilizara para alcanzar los objetivos. Su objetivo es traducir las aspiraciones en una aplicación práctica. Se enumeraron sobre en papel las tareas que realizaron a lo largo de un determinado periodo de tiempo. Antes de llevar a cabo, también se debe confirmar que se dispone de todo el equipo necesario y de suficientes recursos humanos y financieros. (Sanchez & Guerrero, 2019)

Tabla 10. Plan de acción de redes sociales para la empresa AC ingeniería virtual.

Medidas resultantes de la estrategia	Acciones	Tiempo de ejecución (semanas)	Responsable	Si cumple/no cumple
Mejora de la gestión de las redes sociales	Utilizar las herramientas que ofrecen las redes sociales para personalizar los perfiles.	2	Profesional industrial	Sí
	Planificar cuándo publicar en redes sociales.	2	Profesional industrial	No
	Utilizar YouTube como plataforma de medios sociales para material	2	Profesional industrial	no

	audiovisual (anuncios publicitarios)			
Aumento del número de seguidores	Empezar a seguir a personas, empresas y organizaciones relevantes.	6	Profesional industrial	Sí
	Crear y organizar sorteos y concursos utilizando las redes.	4	Profesional industrial	no
	Promocionar mediante influencers de Instagram	3	Profesional industrial	no
centrar el plan en el usuario o seguidor	Establecer protocolos de comunicación con los usuarios	2	Profesional industrial	no
	Determinar qué usuarios son responsables de la mayor parte del tráfico.	2	Profesional industrial	no
	Definir un programa de fidelización.	1	Mercadólogo	no
Medición	Definir los parámetros de medición.	1	Profesional industrial	no
	Definir el equipo de medición.	1	Profesional industrial	no

Fuente: Elaboración propia basado en Gómez (2018)

Como cada red social tiene una forma única de comunicarse y participar, cada red social tendrá un estilo particular de compartir y difundir material. Las redes sociales verticales, que siguen un tema muy especializado, como LinkedIn, y las redes sociales horizontales, que son más generalistas y se dirigen a todo tipo de usuarios, como Facebook, pueden dividirse en dos grupos en función de su finalidad y temática (Sanchez & Guerrero, 2019). Éstas son las redes de mayor uso de la compañía y las que se incorporaron recientemente, junto con el tipo de material que se publica sobre ellas.

Tabla 11. Perfil de las redes sociales

LinkedIn	Publicación
 <p>Empresa de base tecnológica experta en ingeniería 4.0 Ingeniería - Ciencia - Investigación</p> <p>AC INGENIERÍA VIRTUAL Industria 4.0 Desarrollo de software • Bucaramanga, Santander 303 seguidores</p> <p>Publicaciones de la página Hashtags</p> <p>Filtrar por: Todo</p> <p>Esta publicación no reúne los requisitos para promocionarse. Promocionar</p> <p>Publicado por Helver Crispiniano Álvarez Castro • 15/2/2023</p> <p>AC INGENIERÍA VIRTUAL 303 seguidores 3 semanas</p> <p>Acabamos de actualizar nuestra página. Visita la página para no perderte las novedades.</p>	 <p>AC INGENIERÍA VIRTUAL 269 seguidores 4 días</p> <p>Ganadores 2022 #InnovaTe #Ecopetrol... ver más</p> <p>FELICIDADES</p> <p>ERES EL GANADOR DEL DESAFÍO 6 DE INNOVATE GENERANDO VALOR 2022</p> <p>con AC INGENIERÍA VIRTUAL INNÓVATE 2022 GENERANDO VALOR</p> <p>3 comentarios • 1 vez compartido</p> <p>Recomendar Comentar</p>
Instagram	Publicación

<p>Facebook</p>	<p>Publicación</p>



Fuente: Autores

4.3. Implementación del plan de marketing digital para la empresa AC ingeniería virtual.

Después de la administración y gestión que se realizó en redes sociales para la empresa AC ingeniería virtual, se puede apreciar un incremento significativo en las interacciones, visualizaciones y seguidores para todas las plataformas digitales con las que cuenta actualmente la compañía, llegando así a más personas en aras de una expiación, interés comercial y reconocimiento de los productos que ofrece actualmente la marca.

A continuación, se realizó la comparativa de tablas basados en los resultados obtenidos en el diagnóstico y los resultados después de la implementación del plan de marketing digital:

Tabla 12. Análisis del movimiento de las métricas de Facebook durante el PM

Métrica	Herramientas	Cantidad en perfiles
Descubrimiento	Alcance de las publicaciones	453 (+156%)
	Interacción con las publicaciones	110 (+209%)
	Nuevos seguidores	10 (+67%)
Interacción	Reacciones	102
	Comentarios	2
	Veces compartido	6
	Visualizaciones	0
	Clic en el enlace	0
Otros	Dejaron de seguir	0
	Ocultaron publicación	0

Fuente: Autoras

Con la implementación de las estrategias de marketing digital aplicadas a la empresa AC ingeniería virtual, el incremento de visualizaciones ha sido notorio, la tabla 4 que muestra el diagnóstico de la red social de Facebook, muestra una baja interactividad en ella, en donde sus publicaciones eran una al mes, una vez refrescada la página y en un periodo de 30 días, y con 2 publicaciones diarias en cada plataforma, la tabla 12 arroja un incremento en las interacciones, me gustas y comentarios, asimismo nuevos seguidores, siendo 10 los adquiridos.

La forma en cómo se han ganado estos seguidores fue de manera orgánica, aumentar el número de clientes potenciales, el posicionamiento y la participación en el material publicado en una cuenta para que se traduzca en un aumento de los

ingresos, y tener un mayor alcance son ejemplos de crecimiento orgánico, que va más allá de la mera acumulación de seguidores (Occam, 2022)

Tabla 13. Análisis del movimiento de las métricas de LinkedIn durante el PM

Métrica	Herramienta	Cantidad perfiles	Porcentaje
Datos destacados de visitantes	Visualizaciones de la página	114	450%
	Visitantes únicos	16	82.5%
Características de los visitantes	Administrative	14	25.9%
	Research	11	20.4%
	Sales	8	14.8%
	Program and Project Management	2	3.7%
	Information Technology	1	1.9%
Datos destacados de seguidores	Otros	18	33.3%
	Total, de seguidores	303	-
	Nuevos seguidores de los últimos 29 días	12	-

Fuente: autor

En el caso de LinkedIn, la red social que desde un inicio era la más fuerte en acercamiento a nuevos clientes y empresas similares, muestra un incremento en los caracteres de me gusta, seguidores, comentarios, entre otros, de esta manera se puede afirmar que la creación de nuevo material, el tiempo de publicaciones, han funcionado como estrategia en el crecimiento virtual de la empresa a nivel nacional.

La apertura de la red social Instagram para AC ingeniería virtual nos arroja resultados favorables desde su creación a la fecha; allí se compartió de forma

simultánea con las otras redes sociales un total de 20 post de contenido audiovisual que nos arrojaron los siguientes resultados:

Tabla 14. Resultados Instagram

Seguidores	Me gustas	Comentarios
78	239	2

Fuente: autor

Esta red social es nueva para la compañía, su crecimiento es positivo al tiempo que lleva, se espera sea una herramienta de gran ayuda para la expansión de las actividades de la empresa, así como de sus logros, con el fin de mostrar otra cara empresarial frente a la competitividad. Según Qualbe (2022), las empresas que venden a otras empresas (B2B) suelen gastar entre el 6 y el 7% de sus ventas en marketing, pero las empresas que venden a consumidores (B2C) suelen gastar entre el 7 y el 9% de sus ingresos en marketing. Por término medio, las empresas con ingresos anuales inferiores a 25 millones de dólares gastan más del 10% en marketing.

5. CONCLUSIONES

En el proceso de elaboración de la propuesta de plan de marketing, que partió de un análisis del estado actual de la empresa para determinar hacia dónde debía dirigirse la entidad, trazamos los objetivos y las estrategias que debían implantarse en la organización para llegar a distinguirse y ser conocida por el calibre de su prestación de un servicio rápido y eficaz al cliente como principio. Antes de realizar el estudio de la competencia, creamos una matriz que nos permitió recopilar datos de rivales directos e indirectos. Fue una tarea laboriosa, ya que muchos de ellos carecían de información virtual fácilmente disponible.

Aunque **AC ingeniería virtual** era una empresa con una propuesta de valor clara y un mercado objetivo, carecía de una estructura de marketing digital, contaba con la plataforma de Facebook, un red social usada por la mayoría de los habitantes y que contaba con 50 seguidores, cifras de ceros en las interacciones, lo cual no generaba un impacto en las publicaciones, asimismo, la plataforma LinkedIn tenía seguidores pero poca interactividad, lo que dificultaba conectarse con su público objetivo a través de plataformas en línea populares.

Con los objetivos planteados en el documento, lo primero que se hizo fue una revisión exhaustiva sobre el marketing digital y sus herramientas, tratando de comprender y evaluar cada una de ellas, para qué se utilizan, cómo se utilizan y qué resultados producen. Una vez completado el amplio estudio, se seleccionaron juiciosamente los instrumentos que serían más útiles y se desarrolló una estrategia de marketing basada en ellos.

En conclusión, fue posible finalizar la propuesta de un plan de mercadeo digital, cuyo objetivo principal es aumentar el reconocimiento de la marca en la región de

Santander y Colombia con el fin de convertirse en la primera opción en la decisión de soluciones informáticas, después de realizar un análisis adecuado de AC ingenieras en términos de oportunidades de mercado y aprovechando sus fortalezas. Adicionalmente, todas las tareas sugeridas son realizables teniendo en cuenta los criterios aconsejados por la empresa, es decir, siempre se tuvo en cuenta su capacidad de inversión y ejecución. En comparación con sus rivales que ya disponen de plataformas digitales, estas técnicas garantizan un impulso en la colocación digital.

6. RECOMENDACIONES

Una de las primeras sugerencias es que utilicen los principios del marketing digital que se han enunciado para alcanzar los objetivos propuestos.

Enviar mensajes a los consumidores en plataformas de medios sociales como Facebook, Twitter, Instagram, etc. Como es bien sabido, las redes sociales son cruciales para el mercado actual en el mundo de hoy, así como también responder las interacciones de los usuarios en las redes sociales, actualizar los contenidos que se suben las plataformas de uso.

A la luz del crecimiento que el marketing digital ha experimentado recientemente, es razonable suponer que cada vez más personas y empresas utilizan esta herramienta tecnológica. Sin embargo, para que estas herramientas sean útiles para la ingeniería virtual de AC, sus usuarios deben tener los conocimientos necesarios sobre cómo afectarán al mercado y cómo comprender el avance tecnológico que se ha producido, ya que estos factores cambian constantemente.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre, J., & Rozo, J. (2018). Marketing digital en las pymes de Bogotá. American Marketing Association . (2017). *Definicion de Masrketing* .
- ASMP Marketing. (2020). Marketing. <https://asmpmarketing.com/que-es-el-marketingdefinicion>.
- Baracaldo, S. (2017). Propuesta para gestionar la innovación en pymes manufactureras de la provincia de Soacha – Cundinamarca. Caso de estudio.
- BOTKERS. (2020). *Asistentes digitales* . <https://www.botkers.com/>
- Brico, K. (2018). El marketing digital como herramienta en el desempeño laboral en el entorno ecuatoriano: estudio de caso egresados de la Universidad de Guayaquil. 103-109.
- Calero, J. (2020). Propuesta de marketing digital para el posicionamiento de la empresa La Espiga Dorada Huancayo - 2018. Tesis para optar el título profesional de Ingeniero de Sistemas e Informática, Escuela Académico Profesional de Ingeniería de Sistemas e Informática. *Universidad continental Huancayo Perú* .
- Carracedo, R., & Mantilla, R. (2022). El marketing digital: estrategia para el posicionamiento de las pymes del sector cosmético en la ciudad de Barranquilla. Corporación Universidad de la Costa.
- Docavo, M. (2010). *Plan de Marketing Online, Guía de implementación de estrategias de marketing online para PYMES*. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/0B2XgCMFk6axQbkg4bTUwQ2g2aFk/view?ts=59b413d5>
- Echeverry, M. (2018). Estudio revela que el 74% de las PYMES en Colombia hacen uso de Internet.

- Fernandez, M. (2021). *Propuesta para la implementacion de un plan de marketing digital para la empresa distribuciones MULTIFER de Villavicencio*. http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/6339/1/2021_MiguelFern%C3%A1ndez.pdf
- Flores, C., Moran, C., & Rodriguez, V. (2015). Las redes sociales. <http://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info69/sociales.pdf>.
- Gomez, N. (2018). PLAN ESTRATEGICO DE MARKETING DIGITAL 2018 -2019 PARA LA EMPRESA CONTROL-D DE LA CIUDAD DE CÚCUTA NORTE DE SANTANDER. *Universidad Libre Seccional Cucuta*.
- Kotler, P. (2015). *Marketing 4.0*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken.
- Kotles, P., & Armstrong, G. (2013). Fundamentos de Marketing . México D.F. *PERSON EDUCATION*.
- Ludeña, A., & Salazar, R. (2016). *Estrategias de marketing y su influencia en el posicionamiento de una empresa de transporte terrestre de carga pesada y almacenaje en Trujillo en el año 2016*.
- Lupa. (2019). *Estructura de un plan de marketing digital paso a paso*. <https://www.lupamarketing.com.ar/estructura-de-un-plan-de-marketing-digital-paso-a-paso/>
- Mediano, L. (2015). *Guia de plan de marketing*. <https://www.ehu.eus/documents/1432750/4992644/PLAN+DE+MARKETING+GU%C3%8DA+INICIAL+FINAL+cast.pdf>
- Medina, S. (2021). *Implementación del plan de marketing digital para la exportación de productos de la empresa diseños Nene Lu en el Caribe*. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12749/15155>.
- Mejia, J. (2017). *En el artículo titulado “Las tiendas de comercio electrónico como Alibaba, Ebay, Zalando, Amazon”*. <https://www.expansion.com/diccionario-economico/competidor1.html>

- NSIT. (2003). *Consultoría en ciberseguridad*. <https://www.nsit.com.co/>
- Occam. (2022). *Cómo crecer en Instagram de manera orgánica*.
<https://www.occamagenciadigital.com/blog/c%C3%B3mo-crecer-en-instagram-de-manera-org%C3%A1nica#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20crecimiento%20org%C3%A1nico,y%20a%20tener%20un%20mayor%20alcance>.
- Picaula, V., Payares, K., Navarro, E., & Hurtado, K. (2021). “*Gestión de la experiencia de las unidades principales de internacionalización en las instituciones de educación superior*”. *Formación universitaria*, 14(2), 37-46.
- Qualbe. (2022). *La mejor manera de crear su presupuesto de marketing digital*.
<https://qualbe.com/blog/digital-marketing-budget-small-businesses/>
- Restrepo, C., & Hernández, L. (2020). La importancia del marketing digital para las Pymes del sector comercial de la Comuna 2 del municipio de Itagüí. Tecnológico de Antioquia Institución Universitaria.
- Sainz de Vicuña, J. (2015). *El plan de marketing digital en la práctica*. España, Madrid, gEsic Editorial.
- Sainz de Vicuña, J. (2015). *El plan de marketing digital en la práctica*. España, Madrid: gEsic Editorial.
- Sanchez, C., & Guerrero, S. (Junio de 2019). *SOCIAL MEDIA: DESARROLLO DEL PLAN DE SOCIAL MEDIA DE UNA EMPRESA*.
<https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/295481/retrieve>
- SOFSIN. (2019). *Software de gestión ERP*. <https://www.sofsin.com.co/sofsin/>
- Striedinger, M. (2018). EL MARKETING DIGITAL TRANSFORMA LA GESTIÓN DE PYMES EN COLOMBIA. Cuadernos Latinoamericanos de Administración, vol. XIV, núm. 27. *Universidad del Bosque*.
- TECONDOR. (2015). *tecnología creativa*. <https://www.tecondor.com/>

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

WAM. (2022). *Plan de marketing digital: cómo hacer una estructura paso a paso.*

<https://www.wearemarketing.com/es/blog/paso-a-paso-estructura-de-un-plan-de-marketing-digital.html>

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

8.2. Cámara de comercio de la empresa



CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA

CERTIFICADO GENERADO A TRAVÉS DE PLATAFORMA VIRTUAL
LUGAR Y FECHA DE EXPEDICIÓN: BUCARAMANGA, 2022/08/23 HORA: 14:14:48
9956863

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: ZF9G1D262E

LA PERSONA O ENTIDAD A LA QUE USTED LE VA A ENTREGAR EL CERTIFICADO PUEDE
VERIFICAR EL CONTENIDO Y CONFIABILIDAD, INGRESANDO A WWW.CAMARADIRECTA.COM
OPCIÓN CERTIFICADOS ELECTRONICOS Y DIGITANDO EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN CITADO
EN EL ENCABEZADO. ESTE CERTIFICADO, QUE PODRÁ SER VALIDADO DE MANERA
ILIMITADA, DURANTE 60 DIAS CALENDARIO CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU
EXPEDICIÓN, CORRESPONDE A LA IMAGEN Y CONTENIDO DEL CERTIFICADO CREADO EN EL
MOMENTO EN QUE SE GENERÓ EN LAS VENTANILLAS O A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL
DE LA CÁMARA.

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL DE SOCIEDADES POR ACCIONES
SIMPLIFICADAS SAS DE:
AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.

ESTADO MATRICULA: ACTIVO

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, CON FUNDAMENTO
EN LAS MATRICULAS E INSCRIPCIONES DEL REGISTRO MERCANTIL

C E R T I F I C A

FECHA DE RENOVACIÓN: FEBRERO 15 DE 2022
GRUPO NIIF: GRUPO III. MICROEMPRESAS

C E R T I F I C A

MATRICULA: 05-238240-16 DEL 2012/06/28
NOMBRE: AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.
NIT: 900535335-3

DOMICILIO: BUCARAMANGA

DIRECCION COMERCIAL: CALLE 11 # 29 - 47 APARTAMENTO 201 BARRIO UNIVERSIDAD
MUNICIPIO: BUCARAMANGA - SANTANDER
TELEFONO1: 3045237679
TELEFONO2: 6926604
EMAIL : helver.alvarez@hotmail.com

NOTIFICACION JUDICIAL
DIRECCION: CALLE 11 # 29 - 47 APARTAMENTO 201 BARRIO UNIVERSIDAD
MUNICIPIO: BUCARAMANGA - SANTANDER
TELEFONO1: 3045237679
TELEFONO2: 6926604
EMAIL : helver.alvarez@hotmail.com

CONSTITUCION: QUE POR DOCUM PRIVADO DE 2012/06/21 DE ASAMBLEA GRAL
ACCIONISTAS DE BUCARAMANGA INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 2012/06/28
BAJO EL No 104114 DEL LIBRO 9 , SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD DENOMINADA AC
INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.



F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

PAGINA 2

AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.

C E R T I F I C A

QUE DICHA SOCIEDAD/ENTIDAD HA SIDO REFORMADA POR LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS:

DOCUMENTO	NUMERO	FECHA	ENTIDAD	CIUDAD	INSCRIPC.
DOCUM PRIVADO	2019/09/12		BUCARAMANGA	2019/09/26	

C E R T I F I C A

VIGENCIA ES: INDEFINIDA

C E R T I F I C A

OBJETO SOCIAL: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE CONSTITUCION DE FECHA 21/06/2012, ANTES CITADO, CONSTA: ARTICULO 2º.- OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD POR SÍ MISMA, EN ASOCIO, CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL O CUALQUIER OTRO TIPO DE ASOCIACIÓN PODRÁ: 1.) DESARROLLAR CONOCIMIENTOS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA BÁSICA APLICABLE AL SECTOR INGENIERIL, PARA TRANSFERIR METODOLOGÍAS AL SISTEMA EMPRESARIAL, APLICANDO LAS DIFERENTES HERRAMIENTAS EXISTENTES EN TECNOLOGÍA Y SOFTWARE EN COMPUTACIÓN; 2.) DISEÑAR, PROYECTAR, EJECUTAR Y PRESTAR SERVICIOS DE CONSULTORÍA, AUDITORIA, O EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INGENIERÍA BÁSICA Y DETALLADA, APLICANDO ESTUDIOS DE APOYO A ESCALAS DE LABORATORIO Y PILOTO, BASADO EN HERRAMIENTAS PARA MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS, PARA LA FUTURA IMPLEMENTACIÓN Y ESCALAMIENTO DEL PROCESO EN ESTUDIO; 3.) EMPRENDER GESTIÓN, E IMPULSAR CIENTÍFICA Y ECONÓMICAMENTE IDEAS INNOVADORAS O DE NEGOCIOS, A TRAVÉS DE PROYECTOS O CONVENIOS INSTITUCIONALES, CON CENTROS DE INVESTIGACIÓN, PÚBLICOS O PRIVADOS, DEL ORDEN NACIONAL O INTERNACIONAL, QUE LABOREN INDIVIDUAL O COLECTIVAMENTE; O MEDIANTE CUALQUIER OTRO TIPO DE ASOCIACIÓN; Y FACILITAR EL INTERCAMBIO CIENTÍFICO PARA LA OBTENCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS QUE PERMITAN OPTIMIZAR LA PRODUCCIÓN, A TRAVÉS DE CONVENIOS CON FACULTADES DE INGENIERÍA, INSTITUTOS O PERSONAS ESPECIALIZADAS, NACIONALES O EXTRANJERAS QUE FACILITEN LA FORMACIÓN DEL FACTOR HUMANO, PARA EL DESARROLLO Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS, QUE PERMITAN LA CREACIÓN DE NUEVAS SOLUCIONES O CONTRIBUYAN A MEJORAR LAS YA EXISTENTES, EN CUALQUIER ÁREA, APLICABLES EN LOS SECTORES DE: PROCESOS QUÍMICOS (BIOTECNOLÓGICA, MATERIALES, POLÍMEROS, ETC.), DE PETRÓLEOS (EXPLORACIÓN, PRODUCCIÓN, TRANSPORTE, REFINACIÓN, PETROQUÍMICA Y DISTRIBUCIÓN); INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, TELECOMUNICACIONES, ELECTRÓNICA, METALÚRGICA; METALMECÁNICA; ENERGÍAS LIMPIAS Y MEDIO AMBIENTE; 4.) DISEÑAR, PROYECTAR Y FABRICAR REPUESTOS O ELEMENTOS PARA LAS INDUSTRIAS DE: PETROQUÍMICA, PROCESOS QUÍMICOS, AUTOMOTRIZ, TELECOMUNICACIONES, ELECTRÓNICA, METALÚRGICA, METALMECÁNICA, ENERGÍAS LIMPIAS Y MEDIO AMBIENTE; Y PROYECTAR Y EJECUTAR PROGRAMAS DE MANTENIMIENTO PARA LOS EQUIPOS Y MAQUINARIA UTILIZADOS EN LAS INDUSTRIAS ANTERIORMENTE DESCRITAS; Y EN GENERAL EN CUALQUIER TIPO DE INDUSTRIA O ÁREA EXISTENTE, QUE INVOLUCRE DIVERSOS PROCESOS QUE INCLUYAN DINÁMICA DE FLUIDOS, ANÁLISIS ESTRUCTURAL, SIMULACIÓN ELECTROMAGNÉTICA, VISUALIZACIÓN CIENTÍFICA, SIMULACIÓN DE SISTEMAS, INGENIERÍA DE PETRÓLEOS, INGENIERÍA QUÍMICA, INGENIERÍA MECÁNICA, INGENIERÍA CIVIL, INGENIERÍA ELÉCTRICA O ELECTRÓNICA, GEOLOGÍA, INGENIERÍA DE RESERVIOS, CARACTERIZACIÓN MICRO ESTRUCTURAL Y OPTIMIZACIÓN DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN; 5.) EJECUTAR LA DIRECCIÓN INTEGRAL, EVALUACIÓN, EJECUCIÓN O ASESORÍA, EN EL DISEÑO, LA CONSTRUCCIÓN, MONTAJE, EJECUCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PROYECTOS APLICABLES A LAS INDUSTRIAS DE: HIDROCARBUROS, PETROQUÍMICA, PROCESOS QUÍMICOS, AUTOMOTRIZ, TELECOMUNICACIONES, ELECTRÓNICA, METALÚRGICA, METALMECÁNICA, ENERGÍAS LIMPIAS Y MEDIO AMBIENTE O A CUALQUIER OTRA, EN LA CUAL PUEDAN IMPLANTARSE INNOVACIONES TECNOLÓGICAS; 6.) ELABORAR CÁLCULOS, DISEÑOS, MONTAJES, OPERACIÓN Y CERTIFICACIÓN BAJO LOS ESTÁNDARES ESTABLECIDOS PARA LABORATORIOS ANALÍTICOS FIJOS O MÓVILES, EN ÁREAS DE PERFORACIÓN, EXPLOTACIÓN, ALMACENAMIENTO, REFINACIÓN Y TRANSPORTE DE COMBUSTIBLES, Y PARA LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN O SERVICIOS DISPONIBLES EN EL MERCADO; 7.) REALIZAR Y EJECUTAR PROCESOS DE DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN, CERTIFICACIÓN MONTAJE Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PROCESOS DE SISTEMAS DE CALIDAD, GESTIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD, SALUD OCUPACIONAL Y SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN; 8.) REALIZAR EL DISEÑO, EVALUACIÓN Y EJECUCIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL, LÍNEA BASE HIDROBIOLÓGICA; PLANES DE MANEJO AMBIENTAL;

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

PAGINA 3

AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.

EVALUACIÓN, CLASIFICACIÓN, TRATAMIENTO, MANEJO Y VALORIZACIÓN DE RESIDUOS, TRATAMIENTOS DE AGUAS DE PERFORACIÓN, PRODUCCIÓN, INYECCIÓN, SUBTERRÁNEAS, TRATADAS O PARA CONSUMO HUMANO, SUPERFICIALES Y/O RESIDUALES.; 9.) EJECUTAR ESTUDIOS, DISEÑO, CÁLCULOS, MONTAJE, PUESTA EN MARCHA, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PLANTAS INDUSTRIALES DE REFINACIÓN, PETROQUÍMICAS Y TRATAMIENTO DE AGUAS; PLANTAS INDUSTRIALES PARA LA PRODUCCIÓN Y OBTENCIÓN DE PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS DEL PETRÓLEO; FORMULACIÓN Y SUMINISTRO DE: PRODUCTOS MEJORADORES DE FLUJO PARA HIDROCARBUROS Y FORMULACIONES EN GENERAL, PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LIMPIEZA, DESINFECCIÓN, DESENGRASE, DISPERSIÓN, PRODUCTOS SORBETES; 10.) REALIZAR GESTIÓN DE ACTIVOS FIJOS PARA DETERMINAR SU DESEMPEÑO OPERATIVO Y SEGURIDAD, MEDIANTE LA DIRECCIÓN, GERENCIAMIENTO, CONFIABILIDAD E INTEGRIDAD DE LOS MISMOS, APLICANDO LAS METODOLOGÍAS NECESARIAS PARA LA SELECCIÓN, MANTENIMIENTO, INSPECCIÓN Y RENOVACIÓN DE PLANTAS Y EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, MONITOREO, MODELADO Y SIMULACIÓN DE PROCESOS DE PRODUCCIÓN, DISEÑO DE SOFTWARE ESPECIALIZADO Y SUMINISTRO DE LICENCIAS PARA LOS MISMOS. 11.) LA SOCIEDAD PODRÁ HACER PARTE DE OTRAS SOCIEDADES, INSTITUCIONES O PERMISOS, PARA EL EFECTO LA SOCIEDAD PODRÁ APORTAR O RECIBIR APORTES Y EN FIN REALIZAR CUALQUIER ACTO CIVIL O COMERCIAL LEGALMENTE PERMITIDO POR LA LEY. 12.) LA SOCIEDAD, PODRÁ REPRESENTAR O SER REPRESENTADA POR PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, DEL ORDEN NACIONAL O EXTRANJERAS QUE COMERCIALICEN O PRESTEN LOS SERVICIOS ANÁLOGOS A LOS OBJETIVOS DE ESTA COMPAÑÍA, 13.) POR SÍ MISMA, EN ASOCIO UNIÓN TEMPORAL O CUALQUIER OTRO TIPO DE ASOCIACIÓN PODRÁ PARTICIPAR EN LICITACIONES PÚBLICA O PRIVADAS, DEL ORDEN MUNICIPAL DEPARTAMENTAL NACIONAL O INTERNACIONAL. PARAGRAFO 1°. PARA MEJORAR EL LOGRO DE SUS OBJETIVOS, LA SOCIEDAD PODRÁ, PARTICIPAR EN TODO TIPO DE LICITACIONES O CONTRATACIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, DEL ORDEN NACIONAL O INTERNACIONAL, PARA EL EFECTO TOMA COMO PROPIAS, TODAS Y CADA UNA DE LAS CLASIFICACIONES, ESPECIALIDADES Y GRUPOS ESTABLECIDOS, Y CODIFICADOS PARA LA PARTICIPACIÓN EN LICITACIONES Y CONTRATACIÓN PÚBLICA, ESTABLECIDAS MEDIANTE EL DECRETO 1464 DE 2.010, Y LAS NORMAS QUE LO REGULEN O MODIFIQUEN.

C E R T I F I C A

CAPITAL	NRO. ACCIONES	VALOR NOMINAL
CAPITAL AUTORIZADO :	\$10.000.000	10.000 \$1.000,00
CAPITAL SUSCRITO :	\$6.000.000	6.000 \$1.000,00
CAPITAL PAGADO :	\$2.000.000	2.000 \$1.000,00

C E R T I F I C A

REPRESENTACION LEGAL: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE CONSTITUCION DE FECHA 21/06/2012, ANTES CITADO, CONSTA: ARTÍCULO 31°.- ADMINISTRACIÓN Y REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD: LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD, ESTARÁ A CARGO DE UN EMPLEADO DENOMINADO GERENTE.

C E R T I F I C A

QUE POR ACTA No 002 DE 2019/01/10 DE ASAMBLEA EXTRAORDINARIA ACCIONISTAS INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 2019/01/18 BAJO EL No 163918 DEL LIBRO 9, CONSTA:
CARGO NOMBRE
GERENTE HOYOS VASQUEZ PAULA CATALINA
DOC. IDENT. C.C. 63558763

C E R T I F I C A

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE CONSTITUCION DE FECHA 21/06/2012, ANTES CITADO, CONSTA: ARTÍCULO 32°.- FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: EL GERENTE, ES EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD, Y TENDRÁ A SU CARGO LAS SIGUIENTES FUNCIONES: 1) REPRESENTAR A LA SOCIEDAD JUDICIAL Y EXTRAJUDICIALMENTE, ANTE LOS ASOCIADOS, ANTE TERCEROS Y ANTE TODAS LAS AUTORIDADES ADMINISTRATIVAS Y JURISDICCIONALES; 2) EJECUTAR TODOS LOS ACTOS Y ACUERDOS DE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y DE LA JUNTA DIRECTIVA, RESPECTIVAMENTE; 3) EJECUTAR LOS ACTOS Y CELEBRAR LOS CONTRATOS QUE TIENDAN A LLENAR LOS FINES DE LA SOCIEDAD Y EL OBJETO SOCIAL, DE CONFORMIDAD CON LO

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

PAGINA 4

AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.

PREVISTO EN LAS LEYES Y EN ESTOS ESTATUTOS. EN EJERCICIO DE ESTA FACULTAD, PODRÁ; PREVIA AUTORIZACIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA, ENAJENAR, ADQUIRIR, MUDAR, TRANSIGIR, COMPROMETER, CONCILIAR, DESISTIR, NOVAR, RECIBIR E INTERPONER ACCIONES Y RECURSOS DE CUALQUIER GÉNERO, DE TODOS LOS NEGOCIOS O ASUNTOS DE CUALQUIER ÍNDOLE QUE TENGA PENDIENTE LA SOCIEDAD; HACER DEPÓSITOS BANCARIOS, CELEBRAR EL CONTRATO COMERCIAL DE CAMBIO EN TODAS SUS MANIFESTACIONES. PREVIAMENTE AUTORIZADO POR EL ÓRGANO SOCIAL COMPETENTE, PODRÁ FORMAR NUEVAS SOCIEDADES O ENTRAR A FORMAR PARTE DE OTRAS YA EXISTENTES; ORDENAR LA APERTURA O CIERRE DE SUCURSALES, AGENCIAS O DEPENDENCIAS EN OTROS LUGARES DEL PAÍS O DEL EXTERIOR; 4) FIRMAR TODA CLASE DE TÍTULOS VALORES Y NEGOCIAR TODA CLASE DE INSTRUMENTOS, FIRMARLOS, ACEPTARLOS, PROTESTARLOS, ENDOSARLOS, PAGARLOS, DESCARGARLOS, TENERLOS O CANCELARLOS, Y COMPARECER EN JUICIOS, EN LOS QUE SE DISCUTE EL DOMINIO DE LOS BIENES SOCIALES DE CUALQUIER CLASE; 5) CONSTITUIR LOS APODERADOS JUDICIALES O EXTRAJUDICIALES QUE JUZGUE NECESARIOS, PARA LA ADECUADA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD, ASÍ MISMO, PODRÁ DEROGAR ESTOS PODERES, CUANDO LO CONSIDERE PERTINENTE PARA EL BUEN DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL, PREVIA CONSULTA CON LA JUNTA DIRECTIVA; 6) PRESENTAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS Y A LA JUNTA DIRECTIVA, EN SUS REUNIONES ORDINARIAS, O CUANDO ESTAS LO SOLICITEN, UN INFORME DETALLADO DE SU GESTIÓN, CONFORME A LAS LEYES Y LOS PRESENTES ESTATUTOS; 7) PRESENTAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS, PARA SU CONSIDERACIÓN O REPARO, LOS ESTADOS FINANCIEROS DE FIN DE EJERCICIO, JUNTO CON LA CUENTA DE RESULTADOS Y LAS MEDIDAS CUYA ADOPCIÓN RECOMIENDA A LA ASAMBLEA; 8) SUPLIR Y REMOVER LOS EMPLEADOS EN LOS CARGOS CREADOS POR LA JUNTA DIRECTIVA. TODOS LOS EMPLEADOS O TRABAJADORES DE LA SOCIEDAD, ESTÁN SUBORDINADOS AL GERENTE DE LA SOCIEDAD, CON EXCEPCIÓN DE LOS EMPLEADOS DESIGNADOS POR LA ASAMBLEA GENERAL; 9) PEDIR AUTORIZACIÓN A LA JUNTA DIRECTIVA, PARA LLEVAR A CABO LAS NEGOCIACIONES DENTRO DEL GIRO ORDINARIO DE LOS NEGOCIOS DE LA SOCIEDAD, CUANDO ÉSTAS EXCEDAN DE 200 SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES; 10) PEDIR AUTORIZACIÓN A LA JUNTA DIRECTIVA, PARA QUE LA SOCIEDAD PARTICIPE EN LICITACIONES PÚBLICAS O PRIVADAS, BAJO CUALQUIER MODALIDAD DE CONTRATO, EN LAS CUALES EL VALOR DEL BIEN O EL SERVICIO A OFERTAR SUPERE LOS 200 SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES; 11) CONVOCAR A LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS O A LA JUNTA DIRECTIVA, CONFORME A LEY Y A LOS ESTATUTOS; 12) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR TODAS LAS EXIGENCIAS QUE LA LEY Y LOS ESTATUTOS LE IMPONEN PARA EL DESARROLLO DE LA EMPRESA SOCIAL; Y 13) CUMPLIR CON TODAS AQUELLAS FUNCIONES PROPIAS DE SU CARGO. PARAGRAFO 1.- EL SUPLENTE DEL GERENTE, REEMPLAZARÁ LAS AUSENCIAS ABSOLUTAS, TEMPORALES, DEFINITIVAS O ACCIDENTALES DEL REPRESENTANTE LEGAL, CON LAS MISMAS OBLIGACIONES Y ATRIBUCIONES DEL TITULAR. EN CASO DE PRESENTARSE AUSENCIA DEFINITIVA DEL GERENTE TITULAR, LA JUNTA DIRECTIVA REESTRUCTURARÁ DICHO CARGO.

C E R T I F I C A
CIUU-CODIFICACION ACTIVIDAD ECONOMICA

ACTIVIDAD PRINCIPAL : 7210 INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EXPERIMENTAL EN EL CAMPO DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA INGENIERÍA

ACTIVIDAD SECUNDARIA : 7490 OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.P.

OTRA ACTIVIDAD 1 : 7112 ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA

OTRA ACTIVIDAD 2 : 6201 ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS (PLANIFICACIÓN, ANÁLISIS, DISEÑO, PROGRAMACIÓN, PRUEBAS)

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

PAGINA 5

AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.

C E R T I F I C A

MATRICULA ESTABLECIMIENTO: 238242 DEL 2012/06/28
NOMBRE: AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.
FECHA DE RENOVACION: FEBRERO 13 DE 2021
DIRECCION COMERCIAL: CALLE 11 # 29 - 47 APARTAMENTO 201 BARRIO UNIVERSIDAD
MUNICIPIO: BUCARAMANGA - SANTANDER
TELEFONO: 3045237679
E-MAIL: helver.alvarez@hotmail.com
ACTIVIDAD PRINCIPAL : 7210 INVESTIGACIONES Y DESARROLLO EXPERIMENTAL EN EL
CAMPO DE LAS CIENCIAS NATURALES Y LA INGENIERÍA
ACTIVIDAD SECUNDARIA : 7490 OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y
TÉCNICAS N.C.P.
OTRA ACTIVIDAD 1 : 6201 ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS
(PLANIFICACIÓN, ANÁLISIS, DISEÑO, PROGRAMACIÓN, PRUEBAS)
OTRA ACTIVIDAD 2 : 7112 ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES
CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA

NO APARECE INSCRIPCIÓN POSTERIOR DE DOCUMENTOS QUE MODIFIQUE LO ANTES ENUNCIADO

TAMAÑO DE EMPRESA

DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 2.2.1.13.2.1 del DECRETO 1074 DE
2015 Y LA RESOLUCIÓN 2225 DE 2019 del DANE EL TAMAÑO DE LA EMPRESA ES :
MICRO EMPRESA - RSS

LO ANTERIOR DE ACUERDO A LA INFORMACIÓN REPORTADA POR EL MATRICULADO O INSCRITO
EN EL FORMULARIO RUES:

INGRESOS POR ACTIVIDAD ORDINARIA \$0

ACTIVIDAD ECONÓMICA POR LA CUAL PERCIBIÓ MAYORES INGRESOS EN EL PERIODO CÓDIGO -
CIIU: 7210

EXPEDIDO EN BUCARAMANGA, A 2022/08/23 HORA: 14:14:48 - REFERENCIA OPERACION 9956863

LOS ACTOS DE REGISTRO AQUÍ CERTIFICADOS QUEDAN EN FIRME DIEZ DÍAS HÁBILES
DESPUÉS DE LA FECHA DE INSCRIPCIÓN, SIEMPRE QUE, DENTRO DE DICHO TÉRMINO, NO
SEAN OBJETO DE LOS RECURSOS DE REPOSICIÓN ANTE ESTA ENTIDAD, Y / O
DE APELACIÓN ANTE LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO.
PARA EFECTOS DEL CÓMPUTO DE LOS TÉRMINOS LOS SÁBADOS NO SON DÍAS HÁBILES EN
LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA.
EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE CONCEPTOS FAVORABLES DE USO DE SUELO,
NORMAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD.

F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

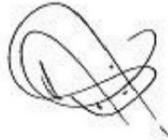
PAGINA 6

AC INGENIERIA VIRTUAL S.A.S.

IMPORTANTE: LA FIRMA DIGITAL DEL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA CONTENIDA EN ESTE CERTIFICADO ELECTRONICO, SE ENCUENTRA EMITIDA POR UNA ENTIDAD DE CERTIFICACIÓN ABIERTA AUTORIZADA Y VIGILADA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, DE CONFORMIDAD CON LAS EXIGENCIAS ESTABLECIDAS EN LA LEY 527 DE 1999.

EN EL CERTIFICADO SE INCORPORAN TANTO LA FIRMA MECÁNICA QUE ES UNA REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE LA FIRMA DEL SECRETARIO DE LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA, COMO LA FIRMA DIGITAL Y LA RESPECTIVA ESTAMPA CRONOLÓGICA, LAS CUALES PODRÁ VERIFICAR A TRAVÉS DE SU APLICATIVO VISOR DE DOCUMENTOS PDF.

NO, OBSTANTE SI USTED EXPIDIÓ EL CERTIFICADO A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL PUEDE IMPRIMIRLO DESDE SU COMPUTADOR CON LA CERTEZA DE QUE FUE EXPEDIDO POR LA CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. LA PERSONA O ENTIDAD A LA QUE USTED LE VA A ENTREGAR EL CERTIFICADO PUEDE VERIFICAR, POR UNA SOLA VEZ, SU CONTENIDO INGRESANDO A WWW.CAMARADIRECTA.COM OPCION CERTIFICADOS ELECTRONICOS Y DIGITANDO EL CÓDIGO DE VERIFICACIÓN QUE SE ENCUENTRA EN EL ENCABEZADO DEL PRESENTE DOCUMENTO. EL CERTIFICADO A VALIDAR CORRESPONDE A LA IMAGEN Y CONTENIDO DEL CERTIFICADO CREADO EN EL MOMENTO EN QUE SE GENERÓ EN LAS VENTANILLAS O A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA VIRTUAL DE LA CÁMARA.



F-DC-125

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO EN MODALIDAD DE
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO,
MONOGRAFÍA, EMPRENDIMIENTO Y SEMINARIO

VERSIÓN: 1.0

8.3. Acta de conformidad.



Empresa de base tecnológica
Nit. 900535335

Bucaramanga, mayo 27 de 2023

Acta de Conformidad

Yo Paula Catalina Hoyos Vásquez, representante legal de AC INGENIERIA VIRTUAL, Nit. 900535335-3, manifiesto la conformidad con el trabajo realizado por parte de las estudiantes de las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), Daniela Rodríguez León identificada C.C. 1005150752 y Brigeth Hernandez Rueda identificada con C.C. 1095953107 con quienes planteamos un acuerdo de colaboración para la realización de un trabajo investigativo que como resultado nos brindó estrategias de marketing digital para fortalecimiento del área comercial, dando con esto un mejor manejo a nuestras redes sociales y dejándonos aportes positivos en la empresa.

Agradecemos el tiempo y el esfuerzo que emplearon y esperamos que esta enseñanza le aporte significativamente a su crecimiento tanto profesional como laboral siendo futuras Tecnólogas en Producción Industrial.

Sin otro en particular,

Atentamente,



Ing. Paula Catalina Hoyos Vásquez; MSc.
C.C. 63.558.763 de Bucaramanga
Representante Legal
AC INGENIERIA VIRTUAL

Coworking Labs, Calle 50 # 28-25, piso 5, Bucaramanga, Santander – Colombia
www.aciv.com.co
gerencia@aciv.com.co