



**SENNOVA**  
Sistema de Investigación,  
Desarrollo Tecnológico e Innovación

**Grindda**  
REVISTA

**EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO Y SU ESTRATEGIA  
DE ASISTENCIA TÉCNICA VIRTUAL  
#MIPYMESETRANSFORMA EN LA REGIONAL CALDAS**

**TECHNOLOGICAL EXTENSIONISM AND ITS VIRTUAL TECHNICAL ASSISTANCE STRATEGY  
#MIPYMESETRANSFORMA IN THE CALDAS CAMPUS**



## **EXTENSIONISMO TECNOLÓGICO Y SU ESTRATEGIA DE ASISTENCIA TÉCNICA VIRTUAL #MIPYMESETRANSFORMA EN LA REGIONAL CALDAS**

### **TECHNOLOGICAL EXTENSIONISM AND ITS VIRTUAL TECHNICAL ASSISTANCE STRATEGY #MIPYMESETRANSFORMA IN THE CALDAS CAMPUS**

**Alejandro Moncada Betancur<sup>1</sup>, Norma Giraldo Gómez<sup>2</sup>, Claudia Ruiz Guzmán<sup>3</sup>, Carolina Marín García<sup>4</sup>**

#### **Resumen**

Vivimos momentos confusos por el impacto que está generando la pandemia por Covid 19 en la economía colombiana y caldense. Las instituciones, empresas y empleadores pueden cumplir un rol fundamental a la hora de mitigar los efectos de esta crisis. El SENA, desde la línea programática de Extensionismo Tecnológico y la Estrategia #MiPymeSeTransforma, proporciona un mecanismo a las MiPymes del país, para aumentar sus posibilidades de sostenibilidad y competitividad, al proporcionar asistencia técnica especializada para aumentar el nivel de madurez digital de las organizaciones y así fortalecer en los empresarios sus competencias digitales, estructurando mejor su estrategia del negocio. El presente documento describe generalidades de la Estrategia, desde sus dimensiones humana, técnica y empresarial, así como su impacto en cerca de 400 empresas atendidas en Caldas en el año 2021, evidenciando el cumplimiento de los principales indicadores de gestión. La digitalización, que antes era una herramienta adicional para aumentar la productividad y las ganancias, se ha convertido hoy en un requisito para las empresas, en aras de fortalecer sus competencias digitales, conseguir más clientes, incrementar sus canales digitales, optimizar sus procesos con tecnología y facilitar el trabajo colaborativo, entre otros.

#### **Abstract**

We live in confusing times due to the impact that the Covid 19 pandemic is generating on the Colombian and Caldense economy. Institutions, companies and employers can play a key role in mitigating the effects of this crisis. SENA, from the programmatic line of Technological Extension

---

<sup>1</sup> Magíster, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Dinamizador de Extensionismo Tecnológico, [amoncadab@sena.edu.co](mailto:amoncadab@sena.edu.co)

<sup>2</sup> Magíster, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Extensionista Tecnológico, [ncgiraldo@sena.edu.co](mailto:ncgiraldo@sena.edu.co)

<sup>3</sup> Candidata a Magíster, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Dinamizador de Extensionismo Tecnológico, [cruiizgu@sena.edu.co](mailto:cruiizgu@sena.edu.co)

<sup>4</sup> Magíster, Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Extensionista Tecnológico, [cmaring@sena.edu.co](mailto:cmaring@sena.edu.co)



**SENNOVA**  
Sistema de Investigación,  
Desarrollo Tecnológico e Innovación

**Grindda**  
REVISTA

and the #MiPymeSeTransforma Strategy, provides a mechanism to the country's MiPymes, to increase their possibilities of sustainability and competitiveness, by providing specialized technical assistance to increase the level of digital maturity of organizations and thus strengthen their digital skills in entrepreneurs, better structuring their business strategy. This document describes generalities of such Strategy, from its human, technical and business dimensions, as well as its impact on nearly 400 companies served in Caldas in 2021, evidencing compliance with the main management indicators. Digitalization, which was previously an additional tool to increase productivity and profits, has become a requirement for companies, in order to strengthen their digital skills, get more customers, increase their digital channels, optimize their processes with technology and facilitate collaborative work, among others.

**Palabras clave:** #MiPymeSeTransforma, Estrategia, Transformación digital, Digitalización, Mipymes.

**Keywords:** #MiPymeSeTransforma, Strategy, Digital transformation, Digitalization, MiPymes.



## 1. Introducción.

La transformación digital y la industria 4.0 son factores clave para dar un salto en la productividad, la sostenibilidad y el desarrollo de tecnología e innovación de las empresas, para así incrementar los niveles de competitividad y las posibilidades de inversión (Confecámaras, 2020). A pesar de estos beneficios, actualmente en Colombia persisten bajos niveles en el uso y aprovechamiento de la tecnología por parte de las empresas y sociedad en general, dada la baja adopción tecnológica, limitados recursos económicos e insuficientes competencias digitales (DPN, 2020).

Por otro lado, el departamento de Caldas y su tejido empresarial no han sido ajenos a la coyuntura generada por la COVID 19, afectando considerablemente el empleo y el desempeño económico de los diferentes sectores productivos, (especialmente el sector servicios), donde restricciones derivadas del cumplimiento de Protocolos de Bioseguridad, que regula la aglomeración de personas, condujeron al cierre de establecimientos comerciales con reducidas posibilidades de generación de ingresos para su sostenimiento y subsistencia.

Durante el primer semestre de este año 2021, en Colombia se presentó un crecimiento del PIB cercano al 9% (Clavijo,2021), en parte gracias a la activación de la economía, al desmonte gradual de las medidas tomadas por el Gobierno ante la pandemia y a la contribución de iniciativas para el fortalecimiento empresarial como #MipymeSeTransforma, una estrategia de asistencia técnica virtual liderada por el SENA desde Línea de Extensionismo Tecnológico de SENNOVA, para aportar al fortalecimiento de capacidades y modelos de negocio de las Mipymes de Colombia, mejorando así su grado de madurez digital (SENA, 2021).

La estrategia, que busca la transformación digital de procesos, negocios y personas, ha entregado a las empresas atendidas las herramientas, técnicas y metodologías que necesitan para dar mejor respuesta a la coyuntura actual, donde el cambio de mentalidad del empresario ha sido el punto de partida, para luego avanzar en su transición cultural e incorporación de tecnología y canales digitales, que han permitido ampliar las posibilidades de conectar con clientes potenciales, mejorar



las relaciones con clientes actuales, llegar a nuevos mercados y generar nuevas dinámicas de trabajo con equipos internos y partes interesadas, siempre con el uso de la tecnología y la virtualización.

Ha sido posible evidenciar que cerca de 380 empresas en Caldas que hasta la fecha optaron por iniciar o continuar su transformación digital, lograron avanzar de manera acelerada al logro de sus objetivos comerciales y al cambio de paradigmas empresariales: fortalecer sus competencias digitales, conseguir más clientes, incrementar sus canales digitales, optimizar sus procesos con tecnología y facilitar el trabajo colaborativo, entre otros.

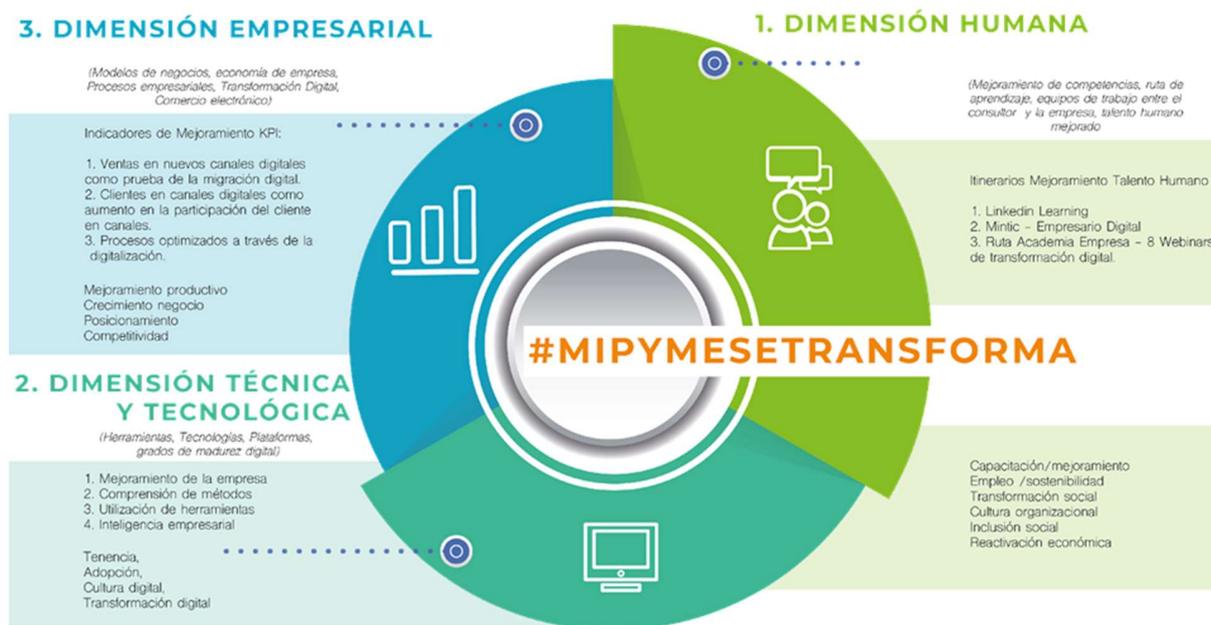
## 2. Reflexión.

### **Dimensiones de la Estrategia #MiPymeSeTransforma**

Extensionismo Tecnológico, como línea programática del ecosistema SENNOVA, surge en el año 2020 como una apuesta estratégica frente a la crisis social, económica y sanitaria provocada por el Covid-19 con el propósito apoyar a empresas y empresarios de diferentes sectores productivos, apalancando la reactivación económica a partir de la implementación de estrategias digitales y de negocio para las Mipymes Colombianas.

Mejorar el nivel de madurez digital es el objetivo de la asistencia técnica virtual de la Estrategia #MiPymeSeTransforma, siguiendo una ruta metodológica que inicia con el autodiagnóstico que permite clasificar a las empresas como Principiante, Gestor, Ejecutivo o Transformador Digital; continúa con la concertación del plan de mejora, de la mano de un itinerario de formación que, con un sin número de herramientas digitales y metodológicas aplicables según el nivel de madurez digital de cada empresa, apuntan a la generación de mejoras significativas en las tres (3) dimensiones abordadas durante el proceso de asistencia técnica (Extensionismo Tecnológico, 2020): 1. Humana, 2. Técnica y tecnológica, 3. Empresarial y económica, como se muestra en la figura 1.

Figura 1: Dimensiones de la Estrategia #MiPymeSeTransforma



Fuente: Documento de Estrategia #MiPymeSeTransforma, Extensionismo tecnológico (2020).

La **dimensión humana** abarca el mejoramiento de competencias del empresario y sus colaboradores, a través de la realización de cursos y talleres de formación en línea, a partir de itinerarios de aprendizaje recomendados según el nivel de madurez digital identificado. De acuerdo con la Encuesta de Transformación Digital de la ANDI (DNP, 2020), un 51,1% de las empresas encuestadas en año 2019 no cuentan con el talento humano competente en tecnologías, y entre el 17% y el 21% de las empresas encuestadas en año 2020 tienen dificultades para la implementación de comercio electrónico, seguridad digital, pasarela de pagos y diseño de catálogos.. El equipo de trabajo conformado por el consultor (o extensionista tecnológico), el empresario, sus colaboradores y aprendices SENA vinculados en etapa productiva para apoyo en diseño, representan el talento humano capacitado y mejorado para la transformación digital.

El componente humano, no solo se refiere a la aplicación de las habilidades blandas por parte del equipo de trabajo hacia los empresarios; sino que en muchos casos ha sido necesario brindarles confianza para que se empoderen de rol; ya que las presiones del medio han hecho que varios de



ellos desconfíen temporalmente de sus capacidades y se haya visto mermada su autoestima. Con el apoyo brindado en cada una de las sesiones personalizadas y los logros que se van alcanzando en el proceso, se han obtenido resultados positivos que constituyen el combustible necesario para que los líderes del proceso estén motivados en continuar con el crecimiento de sus empresas.

La **dimensión técnica y tecnológica** corresponde a las técnicas, tecnologías, herramientas y plataformas tanto disponibles en el entorno como desarrolladas por la Estrategia, puestas a disposición de la empresa atendida para lograr la tenencia, adopción y/o estandarización de las mismas, y así avanzar en la migración a la cultura digital y a la inteligencia empresarial. Es el corazón de la digitalización empresarial, pues aquí se entrena a los empresarios en diferentes herramientas que les ha permitido actualizar sus procesos e incursionar y/o profundizar en temas como marketing digital; que es una de las líneas que más capta el interés de los participantes de la estrategia #MipymeSeTransforma.

El propósito mayor de la dimensión técnica es elevar la adopción de tecnología por parte de las Mipymes, de las cuales, según el estudio realizado por la Cámara de Comercio de Bogotá denominado “El papel de las mipymes en la gestión de la crisis y la reactivación económica”, solo entre el 13% y el 16% implementó transformación digital de los procesos y realizó acciones para virtualizar procesos de comercialización y distribución (DNP, 2020).

La **dimensión empresarial** comprende la orientación para la transformación de modelos de negocio y de procesos empresariales, enfocada al cumplimiento de los principales indicadores de gestión: Ventas en nuevos canales digitales, Clientes en canales digitales y procesos optimizados con la tecnología. Es interesante resaltar que con las acciones de transformación digital implementadas con los empresarios, se han obtenidos resultados impactantes en el crecimiento de las ventas y clientes especialmente por canal digital; incluso, al iniciar el proceso con ellos, varios empresarios no reportan ventas por dicho canal, y al finalizar el ciclo, se agrega la participación de las ventas en canales digitales, o incrementan ventas para quienes ya los tenían.

La digitalización, que antes era una herramienta adicional para aumentar la productividad y las ganancias, se ha convertido en un requisito para las empresas (Confecámaras, 2020), para lo cual



la Estrategia #MiPymeSetransforma señala la ruta de transformación digital para continuar creciendo de manera sostenible y promover agentes transversales de cambio de otros sectores de la actividad productiva.

### **Impacto de la estrategia en Caldas**

La implementación de la estrategia #MiPymeSeTransforma ha apoyado al tejido empresarial caldense, al abordar esta pandemia con el fomento de la productividad y la digitalización de los procesos, en alianza con Cámara de Comercio de Manizales por Caldas, el Centro de Transformación Digital Empresarial y otras instituciones orientadas a impulsar el crecimiento empresarial. En Caldas, el reto de la digitalización empresarial ha sido importante, por la necesidad de las empresas de sobrevivir en un mercado actual altamente competitivo y en un escenario de permanente incertidumbre.

El Índice Departamental de Competitividad (IDC) 2020, calculado por el Consejo Privado de Competitividad (CPC) y la Universidad del Rosario, Caldas se sitúa en el séptimo lugar con un puntaje de 6.22, con fortalezas en Entorno para los negocios (puesto 1), en Adopción TIC (puesto 3) e innovación y dinámica empresarial (puesto 4), evidenciando importantes avances en la transformación digital del tejido empresarial del departamento. Sin embargo, frente a la dinámica de los mercados el departamento aún se encuentra rezagado, con mucho por hacer en sofisticación y diversificación (puesto 14) y mercado laboral (puesto 12).

El proceso de transformación digital liderado por la Regional Caldas con las diferentes empresas atendidas, ha ido más allá de un asunto exclusivo de uso de tecnología; ha logrado fortalecer los procesos e incluir a las personas de la organización, impactando inicialmente en la cultura organizacional, la conciencia y el compromiso gerencial, para que las estrategias y actividades se desarrollen exitosamente.

En general, el planteamiento inicial pone a los clientes en el centro, se revisa el modelo de negocio y se estandarizan y automatizan procesos para mejorar la eficiencia, siendo destacable la relación

entre la mejora de los niveles de digitalización con el aumento de los niveles de ventas y de rentabilidad.

Los impactos positivos durante este año de ejecución de la Estrategia, dan cuenta de la efectividad del proceso de acompañamiento y se asocian con diferentes indicadores, en especial los relacionados con ventas, procesos y canales digitales. En la figura 2, se relacionan los resultados de atención, donde 384 empresas recibieron asistencia técnica virtual por el equipo humano conformado por dos Dinamizadores, ocho extensionistas tecnológicos y veinticuatro aprendices SENA de diseño gráfico y ADSI. Del total de empresas, el 76% se encuentran ubicadas en Caldas, el 85% son microempresas y el 81% representan los sectores de la economía de Servicios, Comercio e Industria.

Figura 2. Resultados empresas atendidas por Regional Caldas - Año 2021.



Fuente: Documento Indicadores impactados a noviembre 2021, Extensionismo tecnológico

El trabajo en equipo con los consultores y empresarios, ha generado un mayor impacto en los procesos de transformación, apoyado en metodologías de trabajo Kanban y Scrum, cuyo objetivo



se concentró en la capacitación y seguimiento del empresario en temáticas relacionadas con el plan de mejora. Adicionalmente, se han desarrollado contenidos y eventos audiovisuales, en formatos de 59 webinars, 32 cursos de LinkedIn Learning y más de 635 cursos de Empresarios digital, alcanzando en el año 2020 la participación de más de 1.500 asistentes, y próximos a superar los 3.000 asistentes para el año 2021. Los talleres y cursos especializados permiten abarcar una mayor cantidad de empresas y entregar mayor valor en la búsqueda de fortalecer áreas específicas en temas tan importantes y actuales como:

- Estrategia de Transformación Digital
- Posicionando la marca en la web
- Plan de marketing digital
- Procesos de la empresa
- Digitalización de procesos
- Mapa de Experiencia del cliente
- Registro de Marca
- Automatización de marketing para aumentar ventas
- Contenidos de valor para redes sociales
- SEO Y CONTENIDO: aliados inseparables para las marcas
- Prepárate para negociar en entornos virtuales - Herramientas de negociación
- Conceptos básicos de Ciberseguridad

La Línea Programática de Extensionismo Tecnológico y su Estrategia #MipymeSeTransforma ofrecen cobertura en los 33 departamentos de Colombia, beneficiando a las mipymes que han cumplido los términos de referencia, y que cuentan con facilidades de conectividad para el uso de plataformas digitales y otros recursos para la comunicación e interacción con los consultores y la implementación de las soluciones propuestas.



### 3. Conclusiones

La estrategia #MiPymeSeTransforma ha sido para los empresarios beneficiados, un apoyo no solo para generar transformación digital de las empresas, sino también cambios significativos en las formas de comunicación y contacto con el cliente, generando otros canales de comunicación y distribución de sus productos y servicios. La estrategia ha impactado positivamente el desempeño de los equipos de trabajo, las capacidades internas y los modelos de negocio de las empresas, incentivando la apropiación de tecnologías e impulsando su crecimiento y mayor visibilidad en el mercado. Fue de la mano de cada consultor o Extensionista que los empresarios aprendieron a utilizar programas, aplicativos y a aprovechar las oportunidades que se tienen con el uso y apropiación de recursos línea y de forma gratuita.

Las empresas que se vinculan a procesos de transformación digital, se caracterizan por su dinamismo y proyección, por generar empleo formal y por orientar sus negocios con alta vocación de crecimiento en el mercado. Se obtienen resultados como alianzas entre empresarios, crecimiento en los indicadores de ventas a través de canales digitales, nuevos canales digitales, procesos apoyados en tecnología e integración de áreas de las empresas en la transformación digital.

Los empresarios manifiestan estar altamente satisfechos con la Estrategia y el acompañamiento de profesionales expertos, dispuestos y comprometidos con llegar a los resultados obtenidos, lograron salir de la zona de confort que brindan los medios tradicionales, para lanzarse a nuevos esquemas de comunicación y comercialización. Mencionan que el programa fue integral y de muy alto nivel en su contenido, con un equipo de excelencia, con amplio acceso a información, capacitación, asesoría y conceptualización. Los empresarios sugieren que el programa debería tener mayor duración para hacer seguimiento y medición a las estrategias y acciones aplicadas, analizar resultados y retroalimentar.



#### 4. Referencias.

- Clavijo, S. (20 de 09 de 2021). Perspectivas macro-económicas: Colombia 2021-2022. *La República*, págs. 1-3. Obtenido de <https://www.larepublica.co/analisis/sergio-clavijo-500041/perspectivas-macro-economicas-colombia-2021-2022-3234467>
- Confecámaras. (2020). *Industria 4.0 Transformación empresarial para la reactivación económica*. Bogotá: Confecámaras. Obtenido de [https://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2020/Analisis\\_Economicos/Industria%204.0,%20Transformaci%C3%B3n%20Empresarial%20para%20la%20Reactivaci%C3%B3n%20Econ%C3%B3mica.pdf](https://www.confecamaras.org.co/phocadownload/2020/Analisis_Economicos/Industria%204.0,%20Transformaci%C3%B3n%20Empresarial%20para%20la%20Reactivaci%C3%B3n%20Econ%C3%B3mica.pdf)
- CPC. (2021). *Índice Departamental de Competitividad*. Bogotá: Consejo Privado de Competitividad. Obtenido de [https://compite.com.co/wp-content/uploads/2021/02/CPC\\_IDC\\_2020-libro-web.pdf](https://compite.com.co/wp-content/uploads/2021/02/CPC_IDC_2020-libro-web.pdf)
- DNP. (2020). *CONPES 4012 - Política Nacional de Comercio Electrónico*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación.
- Extensionismo Tecnológico. (2020). *Guía Metodológica Estrategia #MiPymeSetransforma*. Bogotá: Comité Extensionismo Tecnológico.
- Extensionismo Tecnológico. (2021). *Informe de ejecución Estrategia #MiPymeSetransforma - ET Caldas*. Manizales: Comité Extensionismo Tecnológico.
- SENA. (14 de 11 de 2021). *sena.edu.co*. Obtenido de MiPymeSetransforma: [https://www.sena.edu.co/es-co/Empresarios/Paginas/mipymes\\_se\\_transforma.aspx](https://www.sena.edu.co/es-co/Empresarios/Paginas/mipymes_se_transforma.aspx)