Innovación digital y talento humano en centros de reindustrialización para reactivar el sector manufacturero en entes territoriales [1]

Luz Nayibe Arcos Castillo[2]
Universidad CESMAG, Colombia
lnarcos@unicesmag.edu.co
https://orcid.org/0000-0002-4775-768X

Leidy Johana Bastidas Sarchi[3]
Universidad CESMAG, Colombia
ljbastidas@unicesmag.edu.co
https://orcid.org/0000-0002-1088-0860

Resumen

La presente investigación analiza la Estrategia ZASCA, nombre dado a la política pública nacional para centros de reindustrialización, como un mecanismo de impulso de respuesta rápida que involucra la innovación digital y fortalecimiento del talento humano de los entes territoriales, de los sectores económicos especialmente el manufacturero como potencial estratégico comunitario informal. Esta estrategia, es promovida en Colombia por iNNpulsa es la agencia de emprendimiento e innovación del Gobierno Nacional Colombiano adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, cámaras de comercio y gobiernos locales, con el fin de consolidar ecosistemas productivos sostenibles y competitivos. El estudio se fundamenta en un enfoque cuantitativo, bajo el paradigma positivista y el método empírico-analítico, aplicando un diseño descriptivo a una muestra de 120 unidades productivas ubicadas en los municipios de Pasto y Buesaco. Se parte de un diagnóstico con el fin de identificar barreras estructurales que limitan la productividad, especialmente enfocadas en la inversión en tecnología, escasa innovación y deficiencias en la formación de capital humano. La investigación propone una intervención basada en la integración de capacidades digitales, procesos de formación técnica especializada y acceso a herramientas de transformación tecnológica, como elementos clave para dinamizar el tejido empresarial local. En este marco, la estrategia ZASCA (Centros de reindustrialización), se presenta como una vía concreta para avanzar en el cumplimiento de los objetivos de Desarrollo Sostenible, promoviendo un crecimiento inclusivo y sostenible, centrado en la digitalización, la innovación y el fortalecimiento del talento humano como pilares de la reindustrialización regional.

Palabras clave: Reindustrialización, sector manufacturero; reactivación económica; innovación; talento humano.

Digital Innovation and Human Capital in Reindustrialization Centers to Revitalise the Manufacturing Sector in Local Governments

Abstract

This study analyses the ZASCA Strategy—the name given to the national public policy for reindustrialisation centres—as a rapid-response mechanism that leverages digital innovation and strengthens human capital within local governments, particularly in the manufacturing sector, as a strategic asset for the informal community. This strategy is promoted in Colombia by iNNpulsa, the Colombian National Government's entrepreneurship and innovation agency attached to the Ministry of Commerce, Industry, and Tourism, chambers of commerce, and local governments, to consolidate sustainable, competitive, productive ecosystems. The study is based on a quantitative approach, within the positivist paradigm and the empirical-analytical method, and employs a descriptive design with a sample of 120 productive units located in the municipalities of Pasto and Buesaco. It begins with a diagnostic assessment to identify structural barriers to productivity, with a particular focus on investment in technology, limited innovation, and deficiencies in human capital development. The study proposes an initiative based on integrating digital skills, specialised technical training programs, and access to tools for technological transformation as key elements for revitalising the local business community. Within this framework, the ZASCA strategy (Reindustrialization Centers) is presented as a concrete pathway to advance toward the Sustainable Development Goals, promoting inclusive and sustainable growth centred on digitalisation, innovation, and the strengthening of human talent as pillars of regional reindustrialisation.

Keywords: *Reindustrialisation; manufacturing sector; economic recovery; innovation; human talent.*

Recibido: 10-12-25
Revisado: 19-01-26
Aceptado: 12-04-26

¿Cómo citar este artículo? - How to cite this article?

Arcos, L., y Bastidas L. (2026). Innovación digital y talento humano en centros de reindustrialización para reactivar el sector manufacturero en entes territoriales. *Revista Visión Gerencia,* 25, Nº Especial, 33-46. Recuperado de: http://erevistas.saber.ula.ve/visiongerencial

[1] El presente artículo forma parte del resultado de un proyecto de investigación Reactivación económica y financiera mediante la estrategia ZASCA de la Cámara comercio de Pasto en el sector manufacturero de los municipios del Departamento de Nariño vinculado a la Vicerrectoría de Investigaciones proyección y extensión de la Universidad CESMAG

[2] Facultad de ciencias administrativas y contables, Universidad CESMAG, Pasto, Colombia, Docente investigadora Grupo LUCA PACCIOLI. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/Verificador/query.do?nro=0000001055

3 Facultad de ciencias administrativas y contables, Universidad CESMAG, Pasto, Colombia. Miembro del grupo de investigación LUCA PACCIOLI. CVLAC: https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001615651

1. Introducción

La Estrategia ZASCA o centros de reindustrialización en Colombia, es liderada por el Gobierno Nacional en Colombia a través del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT); INNpulsa es la agencia de emprendimiento e innovación del Gobierno Nacional Colombiano adscrito al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, junto con las cámaras de comercio, se configura como una política pública orientada a la reindustrialización regional mediante la implementación de centros de desarrollo productivo que promueven la modernización tecnológica, la capacitación especializada y el acceso al financiamiento (INNpulsa Colombia, 2023). Esta estrategia se convierte en una respuesta estructural a las limitaciones que enfrenta el sector manufacturero en el departamento de Nariño, particularmente en municipios con vocación textil como Pasto y Buesaco.

La economía del departamento de Nariño depende en el 90% de actividades agropecuarias (Cámara de Comercio de Pasto, 2024) y refleja una marcada concentración en zonas rurales; a pesar de ello se ha considerado que el sector manufacturero en Colombia y en el Departamento de Nariño es un potencial estratégico de diversificación económica, donde se puede aprovechar la innovación digital, la transferencia tecnológica y la formación de talento humano para impulsar procesos de mayor valor agregado, generar empleo formal e incentivar la competitividad regional, a través de la estrategia ZASCA, como un mecanismo de articulación productivo, de innovación y desarrollo social contribuyendo a la reindustrialización sostenible y equitativa.

En Colombia la Estrategia ZASCA, plantea una intervención integral con una inversión nacional superior a 96.000 millones de pesos en 2023 para impulsar la economía popular, el emprendimiento y el desarrollo empresarial a nivel territorial (MINCIT, 2023). En este marco, la articulación con universidades, centros de formación y redes de cooperación público-privada se vuelve esencial para facilitar la transferencia tecnológica y de conocimiento, acelerar los procesos de digitalización y fomentar la cultura de la innovación como herramienta para diversificar la oferta productiva, procesos de formación técnica y fortalecimiento del talento humano local.

Cabe resaltar que, en los centros de reindustrialización, el talento humano constituye un eje fundamental para impulsar procesos de transformación productiva sostenibles capaces de contribuir a procesos de adaptación a nuevos entornos digitales, adoptar tecnologías emergentes y liderar procesos de innovación organizacional (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE, 2021). Además, la formación continua, el cierre de brechas en competencias digitales y la promoción de habilidades blandas como el liderazgo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico, se han consolidado como requisitos estratégicos para afrontar los desafíos de la Cuarta Revolución Industrial (Schwab, 2016; CEPAL, 2020). Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) 2022, el desarrollo del talento humano especializado en ciencia, tecnología e innovación (CTeI), es clave para aumentar la productividad y sofisticación del aparato productivo, especialmente en regiones con bajo nivel de industrialización como Nariño. En este sentido, el fortalecimiento del talento humano no solo incide en la capacidad de absorción tecnológica de las empresas, sino también en su potencial de crecimiento económico inclusivo y sostenido (Banco Mundial, 2023). Por ello, los centros ZASCA deben integrarse con programas de formación técnica y profesional articulados con las necesidades del tejido empresarial regional, generando una sinergia efectiva entre conocimiento, innovación y desarrollo territorial.

Autores como Díaz Mauriño Carrera (2019), argumentan que la innovación no puede desligarse de la sostenibilidad, el uso de tecnologías limpias y la adaptación dinámica a los cambios del mercado. Complementariamente, Peña Castro (2022)

subraya que la innovación empresarial incrementa la productividad, mejora la competitividad y permite la diversificación de bienes y servicios, siendo estos elementos fundamentales para el reposicionamiento del sector manufacturero. Sin embargo, para que la innovación digital sea efectiva y sostenible, es indispensable el desarrollo de **talento humano calificado**, capaz de liderar procesos de transformación tecnológica dentro de las organizaciones.

En este marco, la estrategia ZASCA (Centros de Reindustrialización), cobra relevancia al articular iniciativas de innovación productiva con procesos de formación técnica, fortalecimiento de capacidades digitales y generación de empleo digno en los territorios. Tal como lo destaca OCDE (2021), la Cuarta Revolución Industrial exige nuevas competencias asociadas a la inteligencia artificial, la analítica de datos, la automatización y la gestión de la innovación, lo cual demanda una renovación profunda del capital humano. Asimismo, estudios del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2023) y la CEPAL (2020), coinciden en que las políticas públicas de reindustrialización deben centrarse en el **fortalecimiento de habilidades digitales y tecnológicas** para aumentar la resiliencia empresarial y reducir brechas estructurales. En este sentido, el enfoque de la estrategia ZASCA guarda coherencia con el Objetivo de Desarrollo Sostenible No. 8, que promueve el trabajo decente y el crecimiento económico sostenible (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD), 2015), y con el ODS No. 9, que fomenta la industria, la innovación y la infraestructura.

La implementación de esta estrategia en Nariño, especialmente en sectores con potencial textil, representa una oportunidad para avanzar hacia la reindustrialización del tejido empresarial, mediante procesos de digitalización, fortalecimiento del capital humano y generación de alianzas estratégicas. En última instancia, ZASCA puede convertirse en un modelo de resiliencia económica regional, basado en la sostenibilidad, la colaboración multisectorial y el desarrollo humano, factores clave para dinamizar la economía y mejorar las condiciones de vida de los habitantes de los entes territoriales.

2. Marco teórico

Reactivación económica, innovación digital y talento humano

La reactivación económica del sector manufacturero, especialmente en los municipios del departamento de Nariño, requiere un enfoque integral que articule dimensiones económicas, tecnológicas y humanas. Este proceso va más allá del simple crecimiento del producto interno bruto; implica también el fortalecimiento de capacidades locales, la generación de empleo de calidad y la sostenibilidad del desarrollo. En este contexto, el **sector textil y de confecciones** se ha consolidado como una oportunidad estratégica para dinamizar las economías locales, especialmente por su potencial de absorción de mano de obra, su vocación tradicional y su posibilidad de incorporación de tecnologías limpias e innovación en diseño (Cepal, 2020; DNP, 2022).

Desde una perspectiva macroeconómica, la industria manufacturera en Colombia mostró señales claras de recuperación en los años posteriores a la crisis sanitaria provocada por la COVID-19. De acuerdo con datos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en marzo de 2021 la producción manufacturera creció un 20,7 % con respecto a 2020 y un 10,1 % frente a 2019, según los resultados de la Encuesta Mensual Manufacturera con Enfoque Territorial (DANE, 2021). Juan Daniel Oviedo, entonces director del DANE, resaltó que este comportamiento evidenciaba una tendencia positiva hacia la reactivación, impulsada en gran medida por la flexibilización de restricciones y la adaptación del sector a nuevas condiciones de mercado (Oviedo, 2021).

Sin embargo, la reactivación económica sostenible no puede depender exclusivamente de factores externos o coyunturales. En palabras de Roldán (2020),

la competitividad se construye sobre la base de atributos diferenciadores como la innovación, la calidad del talento humano y el acceso a tecnologías, lo cual permite a las empresas generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo. Indicadores internacionales como el Índice de Competitividad Global del Foro Económico Mundial o el Doing Business del Banco Mundial, aportan referentes útiles para analizar las condiciones estructurales que favorecen o limitan la reactivación desde lo local (World Economic Forum, 2022; Banco Mundial, 2023).

En ese sentido, los procesos de innovación digital se convierten en una palanca clave para dinamizar las economías regionales. La transformación digital no solo implica el uso de nuevas tecnologías, sino también la reorganización de procesos productivos, modelos de negocio y relaciones laborales, lo que exige un talento humano capacitado para asumir nuevos roles y competencias. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 2021) enfatiza que el éxito de la innovación digital está directamente relacionado con el nivel de habilidades tecnológicas de la fuerza laboral. Por tanto, la formación en competencias digitales, habilidades blandas y pensamiento innovador es imprescindible para garantizar que los esfuerzos de reactivación sean sostenibles e inclusivos (BID, 2023).

Autores como Arcos (2021), sostienen que los entes territoriales deben fortalecer su tejido productivo mediante la planificación estratégica, la promoción del emprendimiento y la gobernanza articulada entre sector público, privado y academia. Este enfoque es consistente con los postulados de la estrategia ZASCA, que impulsa la reindustrialización desde lo local a través de Centros de Reindustrialización que integran tecnología, capacitación y acceso a mercados. Así, la combinación entre innovación digital y desarrollo del talento humano se proyecta como el núcleo articulador de un modelo de reactivación económica regional con visión de futuro.

Estrategia ZASCA (Centros de reindustrialización): Innovación digital y talento humano como pilares de la reactivación económica en Colombia

La Estrategia ZASCA representa una respuesta estructurada, multisectorial y territorial a los desafíos estructurales de productividad, informalidad y baja competitividad que enfrenta Colombia, particularmente en los sectores populares y en regiones con bajo grado de industrialización. Esta política, promovida por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT), busca reactivar el aparato productivo local mediante la implementación de **Centros de Reindustrialización Zonal**, *diseñados para brindar asistencia técnica, transferencia tecnológica, capacitación empresarial y acompañamiento en procesos de formalización y financiación* (MINCIT & iNNpulsa, 2023).

En este contexto, la innovación digital y el talento humano emergen como ejes estratégicos y transversales. Por un lado, la innovación digital permite optimizar procesos productivos, facilitar la inserción en mercados digitales, automatizar tareas operativas, mejorar la trazabilidad de productos y acceder a nuevas formas de comercialización, como el comercio electrónico y las plataformas colaborativas (OCDE, 2021; BID, 2023). Por otro lado, sin una fuerza laboral preparada, estos avances no pueden ser implementados de forma efectiva. Por ello, el desarrollo del talento humano capacitado en competencias digitales, tecnológicas y empresariales es esencial para garantizar la sostenibilidad de las unidades productivas en el mediano y largo plazo (CEPAL, 2022).

La ejecución de esta estrategia implica alianzas entre el Estado, el sector privado, las instituciones educativas y las organizaciones comunitarias, lo que permite una articulación territorial efectiva que responde a las particularidades de cada región. Según datos del Ministerio, la meta es implementar al menos 120 centros ZASCA en los 32 departamentos del país, con especializaciones sectoriales en

manufactura, agroindustria y tecnologías digitales (Cámara de Comercio de Bogotá, 2024). Esta segmentación por sectores permite personalizar los servicios ofrecidos a las necesidades reales de los beneficiarios, que en su mayoría pertenecen a la economía popular, caracterizada por condiciones de informalidad, bajos niveles de productividad y escasa conexión con el ecosistema de innovación (DANE, citado en MINCIT & iNNpulsa, 2023).

Uno de los elementos más innovadores de ZASCA es la incorporación de formación técnica y tecnológica como componente obligatorio en los programas de asistencia. El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y las universidades aliadas proveen capacitación en áreas como comercio electrónico, uso de herramientas digitales para la gestión empresarial, automatización básica, diseño asistido por computador (CAD), marketing digital y habilidades blandas como liderazgo y resolución de problemas. Estas formaciones permiten a los emprendedores y microempresarios adaptarse a las nuevas dinámicas de mercado y gestionar de forma más eficiente sus procesos internos (Londoño, 2023; Schwab, 2016).

La estrategia ZASCA promueve los ODS 8 y 9 al fortalecer el talento humano mediante formación técnica y capacitación especializada, especialmente en mujeres y población vulnerable, impulsando la innovación digital y tecnológica en micronegocios. Así, contribuye a la formalización, productividad y transformación productiva territorial con equidad y sostenibilidad (PNUD, 2015; DANE, 2023; MINCIT, 2024).

Componentes de innovación digital y talento humano de la Estrategia ZASCA (Centros de reindustrialización)

La Estrategia ZASCA y los Centros de Reindustrialización representan una intervención integral y territorializada frente a los desafíos estructurales del sector productivo en regiones con potencial económico, pero que históricamente han enfrentado limitaciones institucionales, tecnológicas y sociales. Su enfoque promueve la construcción de capacidades locales, la equidad económica y el fortalecimiento de la economía popular mediante la articulación de múltiples componentes: innovación digital, desarrollo del talento humano, liderazgo empresarial, formalización del empleo, análisis de mercado y acceso a financiación. La sostenibilidad de esta estrategia exige un enfoque adaptado a las condiciones del territorio, con participación activa de actores públicos, privados, académicos y comunitarios (MINCIT & iNNpulsa, 2023).

Caracterización de las mipymes en entornos digitales

Las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes) constituyen más del 90% del tejido empresarial colombiano (DANE, 2022), y desempeñan un papel esencial en la generación de empleo y el dinamismo económico local. No obstante, enfrentan barreras estructurales como informalidad, baja productividad, escasa digitalización y limitada capacidad de innovación (CEPAL, 2021). En el marco de ZASCA, su caracterización no solo debe contemplar su tamaño y actividad económica, sino también su nivel de apropiación tecnológica y la cualificación del recurso humano disponible. El fortalecimiento de estas unidades implica dotarlas de herramientas digitales, habilidades gerenciales y capacidades técnicas que les permitan insertarse en cadenas de valor más sofisticadas y resilientes (OCDE, 2021).

Liderazgo empresarial basado en innovación y gestión del conocimiento

El liderazgo empresarial dentro de las mipymes requiere ser transformacional, con visión estratégica y capacidad de adaptación a entornos tecnológicos en constante cambio. En este sentido, el talento humano directivo debe contar con competencias en innovación digital, gestión del cambio y toma de decisiones basada en datos. Los Centros de Reindustrialización deben funcionar como espacios de fortalecimiento de estas capacidades a través de programas de formación,

mentorías y redes de aprendizaje entre pares (Robledo & Sánchez, 2020).

Formalización laboral con enfoque en competencias digitales

La formalización del empleo continúa siendo un reto estructural en Colombia, particularmente en las economías populares. Más del 50% de la fuerza laboral en América Latina trabaja en condiciones informales, lo cual limita el acceso a seguridad social, crédito y capacitación (OIT, 2022). Desde ZASCA, se promueve la transición hacia la formalidad a través de incentivos, formación digital y simplificación de trámites. La educación en habilidades tecnológicas, como la gestión en plataformas digitales, facturación electrónica y comercio electrónico, no solo fortalece el talento humano, sino que también incrementa la productividad y la sostenibilidad de los emprendimientos (BID, 2023).

Innovación, sofisticación y capacidad instalada como activos estratégicos

La capacidad de innovación de las mipymes está estrechamente relacionada con la cualificación del talento humano y el acceso a tecnologías pertinentes. Las empresas con bajo nivel de formación técnica enfrentan mayores dificultades para adoptar procesos de mejora continua, adaptar modelos de negocio o incursionar en nuevos mercados (MinCiencias, 2022). Por ello, ZASCA integra formación en innovación aplicada, automatización, digitalización de procesos y diseño de productos con valor agregado. La sofisticación productiva —entendida como la incorporación de conocimiento avanzado en la producción— y la optimización de la capacidad instalada son esenciales para identificar cuellos de botella y mejorar la eficiencia operativa, especialmente en sectores manufactureros y agroindustriales.

Análisis de oferta y demanda con herramientas de inteligencia de mercados

Una estrategia de reindustrialización no puede operar sin un entendimiento profundo de las dinámicas del mercado. El desajuste entre oferta y demanda puede derivar en pérdidas económicas y desperdicio de recursos. En este contexto, los Centros ZASCA deben incluir servicios de inteligencia comercial, análisis predictivo de consumo, y estudios de mercado segmentados por región y sector. Estas acciones, apoyadas en tecnologías digitales, permiten anticipar tendencias, diversificar canales de comercialización y fomentar encadenamientos productivos más eficientes (ProColombia, 2021). La alfabetización digital y la formación en análisis de datos son esenciales para que los empresarios locales puedan participar activamente en la planificación comercial.

Financiación y educación financiera digital

El acceso al crédito sigue siendo uno de los principales cuellos de botella para las mipymes colombianas. La falta de garantías, historial financiero y conocimientos en gestión financiera limita su acceso a productos bancarios formales (Banca de las Oportunidades, 2023). En este sentido, ZASCA propone modelos alternativos de financiamiento como microcréditos digitales, fondos semilla y cooperativas comunitarias. Además, impulsa la **educación financiera digital**, entendida como la capacidad para usar tecnologías financieras (fintech) de manera segura y eficiente. Esta línea es clave para promover una cultura empresarial responsable, mejorar la planificación económica y reducir el riesgo de sobreendeudamiento.

Fortalecimiento del talento humano con enfoque en mujeres y población vulnerable

Uno de los pilares fundamentales de la estrategia ZASCA es la formación y cualificación del talento humano como motor de la reindustrialización territorial. Sin embargo, esta transformación no puede lograrse de manera homogénea ni excluyente; requiere un enfoque diferencial que priorice la inclusión de mujeres, jóvenes y población vulnerable históricamente marginada del desarrollo económico, como comunidades rurales, étnicas y víctimas del conflicto armado.

3. Metodología

El proceso investigativo de este artículo se fundamenta bajo el paradigma positivista, se considera fenómenos sociales y económicos del sector manufacturero del Departamento de Nariño; que fueron observables, medibles y susceptibles de ser explicados a través de métodos empíricos. Con enfoque cuantitativo, al recolectar datos que facilitaron la medición numérica y el análisis estadístico y permitió describir y analizar las condiciones económicas y financieras del sector manufacturero de los municipios del Departamento de Nariño. Permite identificar debilidades que puedan ser abordadas mediante la implementación de la Estrategia ZASCA.

El método de investigación adoptado es empírico-analítico, que sustentan los hallazgos en evidencia sistemática, contribuyendo a la comprensión de fenómenos económicos regionales que permitan el diseño de estrategias dirigidas a fortalecer la productividad de las pequeñas empresas del sector manufacturero del Departamento de Nariño, de tipo descriptivo, ya que permite caracterizar detalladamente los elementos estructurales de la Estrategia ZASCA y su impacto, siendo esto relevante para evaluar la viabilidad y pertinencia de dicha estrategia en el contexto local.

De esta población (N = 120), se seleccionaron 60 unidades productivas (n = 60) conforme a los criterios técnicos de elegibilidad definidos por la entidad ejecutora, lo que corresponde al 50 % del total inscrito. La selección obedeció a un muestreo no probabilístico por cumplimiento de requisitos.

La información se recolectó mediante un cuestionario estructurado de 57 preguntas cerradas, orientadas a caracterizar aspectos relacionados con formalización empresarial, estructura organizacional, innovación, talento humano, acceso a mercados y financiación.

El análisis estadístico se realizó mediante estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas, frecuencias relativas y porcentajes; adicionalmente, cuando la naturaleza de la variable lo permitió, se calcularon medidas de tendencia central.

Para la estimación de proporciones, estas se obtuvieron dividiendo el número de unidades que presentaban una característica específica entre el total de la muestra (60 unidades productivas). Asimismo, se calcularon intervalos de confianza del 95 %, empleando el valor crítico de 1,96 y aplicando la corrección por población finita, dado que la muestra proviene de un universo total de 120 unidades productivas.

Con el tamaño muestral utilizado, el margen de error teórico estimado fue aproximadamente del 8,9 %, asumiendo máxima variabilidad en las respuestas (p = 0,5), lo que garantiza un nivel adecuado de precisión en las estimaciones realizadas.

Los datos fueron depurados y procesados en software estadístico, garantizando consistencia y confiabilidad en el análisis.

4. Resultados

La implementación de la estrategia ZASCA se posiciona como un mecanismo integral para impulsar la reactivación económica, al tiempo que fortalece la capacidad competitiva del sector. El 8 de octubre de 2024, con el convenio firmado por el MINCIT, a través de iNNpulsa Colombia, con la Cámara de Comercio de Pasto, entraron en operación tres Centros de Reindustrialización ZASCA en Nariño, que beneficiarán a 900 unidades productivas, micro, pequeñas y medianas empresas del centro y norte del departamento, para los próximos dos años; con una inversión total de $5.589 millones, la apuesta del Gobierno del Cambio por la industrialización de la economía popular, coloco en marcha en la región: un centro ZASCA de manufactura con sede en Pasto y otro centro de reindustrialización en Buesaco (MINCIT e iNNpulsa, 2024).

El centro ZASCA, busca vincular 120 MiPymes o unidades productivas pertenecientes al sector del sector manufacturero para el primer año, compuestas por mínimo dos integrantes que

se dediquen a la actividad. donde un equipo de asesores orientó la inscripción y se realizó el diagnóstico necesario para iniciar su ruta por el programa, que permitió identificar un panorama económico-financiero complejo, caracterizado por una coexistencia de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que configuran el entorno competitivo de las pequeñas y medianas empresas (pymes) del territorio.

Caracterización del sector manufacturero adscritos a la estrategia Zasca (Centros de Reindustrialización)

Las unidades productivas del sector manufacturero en el Departamento de Nariño permiten establecer un perfil detallado de las MiPymes que operan en esta zona.

Tabla 1. Caracterización general de las unidades productivas del sector manufacturero en Pasto y Buesaco

Variable	Resultado (%)
Nacionalidad colombiana	100%
Ubicación en zona urbana	100%
Microempresa de carácter familiar	100%

Fuente: Elaboración propia.

El 100 % de las personas propietarias o representantes legales de las unidades productivas encuestadas son de nacionalidad colombiana. Estas unidades se localizan principalmente en zonas urbanas y se caracterizan por tener una estructura de tipo familiar.

En cuanto a la composición del empleo, se evidencia que aproximadamente el 80 % del personal contratado corresponde a mujeres. Este resultado refleja una alta participación femenina en el sector manufacturero local, particularmente en microempresas de carácter familiar ubicadas en entornos urbanos.

Estas condiciones organizativas y territoriales favorecen dinámicas internas que pueden potenciar procesos de creatividad, innovación, formación del talento humano y transformación productiva, elementos clave para el fortalecimiento y la sostenibilidad del sector.

Caracterización del liderazgo empresarial de un sector económico

Tabla 2. Caracterización del liderazgo empresarial en mipymes del sector manufacturero del departamento de Nariño

Categoría	Porcentaje (%)
Toma de decisiones individual	100%
Mujeres que emprendieron por necesidad	80%

Fuente: Elaboración propia.

El liderazgo empresarial en el sector manufacturero de Nariño es 100% unipersonal, lo que limita la innovación, la planificación estratégica y la adopción tecnológica. El 80 % de los emprendimientos están liderados por mujeres, en su mayoría motivadas por la necesidad más que por una visión empresarial. Esta realidad evidencia la urgencia de fortalecer el talento humano mediante formación en liderazgo, habilidades digitales e innovación, especialmente en poblaciones vulnerables, para impulsar procesos productivos más sostenibles y adaptativos.

Formalización de empleados en el sector manufacturero del Departamento de Nariño

El análisis de los formularios aplicados al sector manufacturero del Departamento de Nariño, evidencia una tendencia predominante hacia la informalidad laboral; se relaciona directamente con la limitada capacidad económica de estas organizaciones para sostener una estructura laboral estable. Esta situación revela una fragilidad estructural que compromete la sostenibilidad del empleo y la productividad empresarial y que se convierte en un reto y oportunidad de innovación digital y gestión del talento humano.

Tabla 3. Nivel de formalización laboral en unidades productivas del sector manufacturero, Nariño

Categoría de unidad productiva	Total encuestadas	Con empleados formales (%)	Sin empleados formales (%)
Microempresas (1–9 empleados)	110	5%	95%
Pequeñas empresas (10–49)	10	5%	95%
Total general	**120**	**5%**	**95%**

Fuente: Elaboración propia.

El 95% de las unidades productivas encuestadas no cuentan con empleados formales, reflejando un alto nivel de informalidad, esta situación limita el desarrollo del talento humano, necesario para enfrentar un entorno productivo en constante transformación. La falta de profesionalización impide que estas microempresas del sector manufacturero en Nariño integren nuevas tecnologías o respondan con agilidad a las exigencias del mercado, lo que evidencia la necesidad de políticas que impulsen la formalización laboral y la cualificación de competencias estratégicas.

Innovación, sofisticación y capacidad Instalada

Se observa que en el sector manufacturero existen brechas en los niveles de innovación, sofisticación de procesos y aprovechamiento de la capacidad instalada en las unidades productivas del sector manufacturero del Departamento de Nariño. En general, se evidencia una limitada cultura de innovación y un bajo nivel de adopción tecnológica, lo que repercute negativamente en la competitividad y sostenibilidad del sector.

En el sector manufacturero del Departamento de Nariño solo el 18% de las empresas han implementado innovaciones en productos, y el 22% cuentan con procesos parcialmente automatizados, lo que refleja una baja adopción tecnológica. Además, el 63% opera con maquinaria obsoleta o sin mantenimiento, mientras que apenas el 27% utiliza más del 80% de su capacidad instalada. Esto resalta la necesidad de impulsar la innovación digital y fortalecer el talento humano, cuya capacitación y liderazgo son clave para modernizar procesos, optimizar recursos y aumentar la competitividad en los Centros ZASCA.

Tabla 4. Nivel de innovación, sofisticación y capacidad instalada en unidades productivas del sector manufacturero – Nariño

Indicador evaluado	*Porcentaje de empresas (%)*
Empresas que han implementado innovación en productos	18%
Empresas con procesos productivos parcialmente automatizados	22%
Empresas con maquinaria obsoleta o sin mantenimiento	63%
Empresas que usan más del 80% de su capacidad instalada	27%

Fuente: Elaboración propia.

Oferta y demanda en el mercado

Los resultados del formulario aplicado revelan que una proporción significativa de microempresas del sector manufacturero en Nariño opera bajo esquemas de producción por encargo y maquila, limitando sus márgenes de rentabilidad y generando una alta dependencia de terceros.

Tabla 5. Caracterización de prácticas productivas y comerciales en microempresas manufactureras

Indicador	Porcentaje (%)
Empresas que producen por encargo o maquila	68%
Empresas sin marca propia registrada	74%
Empresas con enfoque de diferenciación y posicionamiento de marca	19%
Crecimiento del subsector de confecciones (enero 2025 vs enero 2024)*	7,5%

*Fuente: MINCIT (2025).

La mayoría de las unidades productivas no cuentan con una marca propia registrada, lo que afecta su identidad comercial y competitividad. Esta situación resalta la necesidad de estrategias orientadas a la diferenciación, formalización y posicionamiento en el mercado. El crecimiento del 7,5% en el subsector de confecciones a nivel nacional en enero de 2025 representa una oportunidad que podría ser mejor aprovechada si estas microempresas fortalecen su estructura productiva y comercial.

Financiación en las unidades productivas

Los hallazgos del diagnóstico económico y financiero aplicado a 10 unidades productivas del departamento de Nariño evidencian limitaciones estructurales en el acceso a financiación formal y en la gestión contable de las microempresas.

Tabla 6. Diagnóstico financiero de microempresas manufactureras en Nariño

Indicador	Porcentaje (%)
Empresas sin sistema contable estructurado	80%
Empresas sin acceso a crédito bancario o microcréditos	70%
Empresas con baja o nula educación financiera	90%
Empresas interesadas en acceder a programas de financiamiento o formación	85%

Fuente: Elaboración propia con base en cuestionario iNNpulsa (2025).

Al observar el diagnóstico financiero aplicado a microempresas manufactureras de Nariño muestra que la mayoría carece de un sistema contable estructurado (80%) y no tiene acceso a crédito bancario o microcréditos (70%), lo que limita su capacidad de gestión y crecimiento. Además, el 90% presenta bajos niveles de educación financiera, su desconocimiento afecta la toma de decisiones y la sostenibilidad a largo plazo de las organizaciones. Esta situación evidencia la necesidad de implementar programas de formación financiera y líneas de crédito adaptadas al sector, como mecanismo clave para mejorar la competitividad y apoyar la reactivación económica, en línea con la estrategia de reindustrialización impulsada por el Gobierno nacional a través de los centros ZASCA.

5. Discusión

La articulación de las diversas estrategias que se establezcan en el marco de los Centros de Reindustrialización ZASCA, permitirá avanzar hacia una transformación estructural del sector manufacturero en Nariño, mejorando su competitividad, sostenibilidad y capacidad de generación de empleo formal. Estas acciones deben complementarse con políticas públicas que reconozcan las particularidades territoriales y promuevan la integración efectiva del sector productivo, el Estado y la academia.

Caracterización de las mipymes

En los centros de reindustrialización ZASCA del sector manufacturero se refleja que el papel central de este tejido empresarial es liderado por mujeres con una serie de factores que restringen la competitividad y sostenibilidad de iniciativas productivas sostenibles, es por ello que la innovación digital se configura como una herramienta estratégica para superar las barreras estructurales de las microempresas, facilitando la modernización de procesos, la apertura a nuevos mercados y la optimización de la capacidad instalada. No obstante, su implementación depende directamente de la formación y fortalecimiento del talento humano. La gestión de competencias digitales y de liderazgo en las empresarias se convierte en un elemento clave para garantizar la transformación productiva, fomentando tanto la formalización como la sostenibilidad de los negocios.

Liderazgo empresarial

El liderazgo empresarial en el sector manufacturero del Departamento de Nariño (Pasto – Buesaco), está en manos de las mujeres, es así que en los procesos de toma de decisiones femeninas deben estar ligadas a procesos de innovación y gestión estratégica de talento humano como ejes principales de reindustrialización y sostenibilidad de los micronegocios con visión de competitividad con fortalecimiento de talento humano con capacitación sobre trabajo colaborativo, habilidades de resiliencia , adaptabilidad, prácticas sostenibles y articulación con los diversos actores económicos.

Formalización del empleo

La informalidad laboral que predomina en el sector manufacturero del Departamento de Nariño requiere establecer un plan de formalización progresivo con incentivos tributarios y acceso preferencial a servicios empresariales, para las unidades que formalicen al menos un trabajador. Se debe buscar la certificación de competencias, con el cumplimiento de formalización y la vinculación laboral, que contribuyan a procesos de estabilidad económica con unidades productivas sólidas articulando la formalización laboral la digitalización, las capacidades humanas con grandes impactos de inclusión y sostenibilidad del sector manufacturero local, regional y nacional.

Innovación, sofisticación y capacidad instalada

Se evidencia una necesidad crítica de modernización tecnológica, con asesoría técnica para la actualización de procesos y equipos y el desarrollo de laboratorios colaborativos, talleres de prototipado rápido, para fomentar la innovación abierta. Cabe resaltar que la efectividad de la innovación radica en la formación de un talento humano competente con habilidades de gestión, con miras a impulsar la productividad y superar las limitaciones y brechas de industrialización con la ayuda de los centros de Reindustrialización ZASCA, con diagnósticos técnicos y asesorías especializadas, como un modelo Nacional con la creación de **redes de colaboración, encadenamientos productivos,** el acompañamiento en **estrategias de comercialización y acceso a mercados,** así como la incorporación de prácticas de **sostenibilidad y economía circular**.

Oferta y demanda en el mercado

Se debe impulsar la creación de marcas colectivas y distintivos regionales, acompañadas de una estrategia de identidad territorial con planes de marketing, participación en ruedas de negocios, plataformas de comercio digital y la unión microempresarial

Financiación y gestión de talento humano

Estos espacios priorizan la formación en competencias digitales, la actualización en innovación y gestión empresarial, así como el fortalecimiento del liderazgo colaborativo, con el fin de preparar a los trabajadores para enfrentar los retos de la modernización tecnológica. Además, promueven la formalización del empleo, la creación de una cultura de innovación que

facilita el aprendizaje organizacional y la adaptación a los cambios del mercado. En este contexto, la articulación entre talento humano capacitado y procesos de digitalización, se configura como la base para incrementar la productividad, mejorar la sostenibilidad de las unidades productivas y consolidar un modelo de reindustrialización inclusivo y equitativo en Colombia.

Asimismo, se deben desarrollar metodologías pedagógicas flexibles, pertinentes para la formación de población en situación de pobreza, jóvenes sin oportunidades, migrantes y personas con discapacidad. Estas acciones incluyen no solo la entrega de conocimientos técnicos, sino también la formación en habilidades blandas como liderazgo, trabajo en equipo, resolución de problemas y pensamiento crítico, competencias cada vez más valoradas en entornos laborales digitalizados (UNESCO, 2023).

La articulación con Instituciones de Educación Superior, organizaciones sociales y entidades territoriales es clave para diseñar rutas integrales de capacitación que respondan a las demandas del mercado, pero que también dignifiquen el trabajo, reduzcan la exclusión económica y fortalezcan el tejido social. De este modo, la inversión en talento humano con enfoque territorial e inclusivo no solo contribuye a la productividad, sino también promueve la justicia social, la equidad de género y la cohesión comunitaria (BID, 2023; PNUD, 2022).

6. Conclusiones

Los resultados obtenidos en el diagnóstico del sector manufacturero en los municipios de Pasto y Buesaco, en el departamento de Nariño, permiten identificar una estructura empresarial caracterizada por la alta informalidad, la escasa adopción tecnológica, y una débil cultura de innovación digital y gestión de talento humano. Esta configuración limita de manera significativa la competitividad y sostenibilidad de las mipymes del territorio, a pesar de su protagonismo en la economía local.

Los resultados confirman que la sinergia entre innovación digital y talento humano, con enfoque en el liderazgo femenino, es esencial para consolidar los Centros ZASCA como espacios de reindustrialización inclusiva, competitiva y equitativa en Colombia.

La alta concentración de microempresas familiares lideradas por mujeres que emprendieron por necesidad, y la toma de decisiones de forma unipersonal, reflejan un modelo empresarial basado más en la subsistencia que en el desarrollo planificado. Esta característica estructural se traduce en una baja capacidad para adaptarse a los cambios del entorno, innovar, o expandirse. La informalidad laboral, en las unidades productivas encuestadas, no solo restringe el acceso a beneficios legales y de seguridad social, sino que también impide la construcción de una fuerza laboral calificada y estable, necesaria para el crecimiento sostenido del sector.

En términos de innovación y tecnología, la baja tasa de empresas que han implementado innovaciones y la prevalencia de maquinaria obsoleta evidencian un rezago tecnológico que afecta la eficiencia operativa y la capacidad de respuesta frente a las dinámicas del mercado de las pequeñas unidades productivas. Asimismo, la escasa utilización de la capacidad instalada sugiere una subutilización de los recursos disponibles, lo que representa una pérdida de potencial productivo. La dependencia de esquemas de maquila y la ausencia de marcas propias en la mayoría de las microempresas reflejan una limitada diferenciación de productos, restringiendo el acceso a nichos de mercado más rentables y sostenibles.

Desde el enfoque de gestión de talento humano, existe carencia de sistemas de talento humano estructurados que representan barreras significativas para la planificación empresarial, la inversión el mejoramiento de capacidades. La implementación de la estrategia ZASCA con la puesta en marcha de los Centros de Reindustrialización constituyen una oportunidad estratégica para revertir estas limitaciones. Su enfoque integral, que

combina acompañamiento técnico, fortalecimiento de capacidades, formalización y acceso a redes de comercialización y financiamiento, Innovación digital fortalecimiento de talento humano se alinea con las necesidades identificadas en el territorio. No obstante, para garantizar su efectividad, es fundamental adaptar estas intervenciones al contexto socio productivo de las microempresas locales, promover la asociatividad y asegurar una articulación interinstitucional sólida entre gobierno, sector privado y academia.

7. Referencias

Arcos, N. (2021). Elementos de gestión pública emprendedora en municipios de sexta categoria cómo una alternativa de superación frente al Covid-19. *Revista conocimiento Global, volumen*(S2), (pp.72-84). https://doi.org/10.70165/cglobal.v6iS2.185

Banca de las Oportunidades. (2023). *Informe anual de inclusión financiera 2023*. https://www.bancadelasoportunidades.gov.co/

Banco Interamericano de Desarrollo. (2023). ¿Cómo salir del estancamiento? Crecimiento económico en América Latina y el Caribe. https://www.iadb.org

Banco Mundial. (2023). *El capital humano como motor del crecimiento económico sostenible*. https://www.worldbank.org

Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Cámara de Comercio de Bogotá. (2024). *Informe sobre centros de reindustrialización ZASCA*. https://www.ccb.org.co/

Cámara de Comercio de Pasto. (2023). *Informe de gestión 2023*. https://www.ccpasto.org.co/

Cámara de Comercio de Pasto. (2024). *Balance empresarial y económico del sector manufacturero*. https://www.ccpasto.org.co/

Cepal. (2021). *Panorama de las micro, pequeñas y medianas empresas en América Latina y el Caribe*. https://www.cepal.org/es

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *La transformación digital en América Latina y el Caribe: oportunidades y desafíos*. Naciones Unidas. https://www.cepal.org/es/publicaciones/46411-la-transformacion-digital-america-latina-caribe-oportunidades-desafios

DANE. (2022). *Encuesta Anual Manufacturera 2022*. https://www.dane.gov.co/

Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2022). *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026*. https://www.dnp.gov.co

Díaz Mauriño Carrera, J. (2019). *Innovación y sostenibilidad en modelos de negocio modernos*. Revista Iberoamericana de Estrategia, 18(1), 45–58.

Gutiérrez Pulido, H. (2024). *Evaluación de la productividad empresarial en Colombia*. Universidad Nacional de Colombia.

iNNpulsa Colombia. (2023). *Estrategia ZASCA y reindustrialización del país*. https://www.innpulsacolombia.com/

Londoño, M. (2023). *Entrevista: Impacto de los centros ZASCA en la economía popular*. Revista Desarrollo Productivo, 12(4), 20–27.

López, A., Martínez, J., & Ramírez, D. (2021). *La productividad como base del crecimiento económico*. Revista Colombiana de Economía, 24(2), 55–72.

Más Colombia. (2021). *Industria manufacturera: crecimiento y perspectivas*. https://mascolombia.com/

México Competitivo. (2018). *Índice de competitividad global*. Instituto Mexicano para la Competitividad. https://imco.org.mx/

MinCiencias. (2022). *Informe nacional sobre capacidades de I+D en mipymes colombianas*. https://minciencias.gov.co/

MINCIT & iNNpulsa. (2023). *Justicia económica y desarrollo territorial: Lineamientos de implementación ZASCA*. https://www.innpulsacolombia.com/

Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT). (2023). *Política de Reindustrialización y Estrategia ZASCA*. https://www.mincit.gov.co/

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2022). *Transición a la formalidad en América Latina*. https://www.ilo.org/

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2021). *OECD skills outlook 2021: Learning for life*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/0ae365b4-en

Peña Castro, D. (2022). *Innovación empresarial y productividad en economías emergentes*. Revista Gestión y Sociedad, 10(3), 88–101.

ProColombia. (2021). *Estudios de mercado y competitividad regional*. https://procolombia.co/

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible: Agenda 2030*. https://www.undp.org/es/sdgs

Robledo, C., & Sánchez, L. (2020). *Liderazgo empresarial en contextos de incertidumbre*. Revista Innovación & Empresa, 5(1), 33–49.

Roldán, J. (2020). *La competitividad empresarial: Clave de la reactivación económica*. Revista de Economía Colombiana, 14(2), párr. 1.

Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Penguin Random House Grupo Editorial.

UNESCO. (2023). Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación. https://www.unesco.org

World Economic Forum. (2022). The Global Competitiveness Report: Special Edition 2022. https://www.weforum.org

----
Sobre los derechos de autoría y la originalidad de los manuscritos:

Los autores conservan los derechos de autor y otorgan a la revista el derecho de primera publicación de su trabajo bajo la **Licencia CreativeCommons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 3.0 Venezuela**, la cual permite compartir el artículo con reconocimiento de la autoría y publicación en esta revista, sin fines comerciales.

Todos los manuscritos, son **arbitrados por pares a doble ciego** a fines de **evitar el uso indebido de la IA, el plagio**, la fabricación de resultados, la falsificación (manipulación de los datos existentes de investigación, tablas o imágenes) y la utilización indebida de personas o animales en la investigación. La Revista Visión Gerencial de la Universidad de Los Andes, se reserva el derecho a utilizar en cualquier fase del proceso de publicación, **software de detección de plagio** para evaluar los documentos sometidos y publicados. Si se comprueba prácticas de plagio en los manuscritos, en cualquier etapa de su desarrollo y aún después de la publicación, serán eliminados de la revista.