

Proceso de actualización del Plan Regional y Agenda de Competitividad de Risaralda

Taller N°1 Mesa Industrias 4.0



Resultados del Taller

31 de mayo y 1 de junio de 2022

1. Introducción

En marco de la actualización del Plan Regional de Competitividad y Agenda departamental de competitividad e innovación de Risaralda, se establecieron, acorde a la metodología definida por el DNP de cierre de brechas, unos encuentros sectoriales de diálogo y de construcción conjunta de las principales estrategias, con las cuales se espera que el departamento defina el rumbo a seguir, para mejorar en los diferentes indicadores sociales, ambientales, económicos y productivos.

Esta metodología ha previsto un primer momento, para conocer la prospectiva sectorial y el análisis de las principales tendencias nacionales e internacionales presentadas por diferentes expertos, para que, desde la voz de los diferentes actores, se puedan establecer los factores críticos, los retos al 2032 y las apuestas sectoriales.

En este primer encuentro llevado a cabo con el sector Industrias 4.0 se obtuvieron participaciones de las siguientes instituciones:

Universidad Tecnológica de Pereira (UTP), Universidad Católica de Pereira, Universidad del área andina, Cámara de comercio de Pereira, Gobernación de Risaralda, Alcaldía de Dosquebradas, Procolombia, Agencia de Promoción, Invest in Pereira, SENA – Tecnoparque, Parquesoft, Matriz technologies (CEO), UNAD.

A continuación, se presentan los resultados del primer momento del sector de Industrias 4.0.

2. Identificación de factores críticos y retos del sector Industrias 4.0

Factores críticos.

Financiación

- No hay una política de emprendimiento ni financiamiento fuerte para el sector específico (Falta de oportunidades a los grupos de investigación para desarrollar proyectos en organizaciones, desgaste al presentarse a las convocatorias)

Articulación

- Desarticulación academia-estado-empresa con el propósito de aunar esfuerzos y fortalezas que permitan que las universidades den solución a las necesidades de las empresas
- Falta de apoyo a los sectores verticales/intangible

Educación

- Formación insuficiente para la generación de masa crítica en el sector (Débil formación educativa desde los colegios, no hay ofertas de programas a la medida para la demanda creciente, desinterés de los jóvenes para escoger este programa.)
- Falta de oportunidades por fuga de talentos a otros países.

- Articulación internacional baja con actores similares
- Baja sofisticación de productos con I+D+I hacia 4.0 y economía digital
- Bajo nivel de uso de una segunda lengua (Brechas en inglés desde los colegios)
- Bajo conocimiento del impacto industrial del sector por falta de canales efectivos de comunicación para conocer estudios y necesidades del sector y sus capacidades. (Falta conocer los estudios y que sea visible para toda la población,
- Altas brechas de conectividad generando falta de apropiación de todos los sectores de las herramientas tecnológicas.
- No hay políticas claras ni financiación para generar empresas de base tecnológica
- Pocos escenarios de interacción de aprendices
- Alta Informalidad (trabajo remoto)
- Baja cultura empresarial hacia la automatización y digitalización, lo cual no permite el escalamiento para acceso a nuevos mercados
- Baja oferta desde las universidades de profesionales para el sector 4.0
- Insuficiencia infraestructura física y tecnológica en el departamento
- Reacción al cambio por temor a desplazamiento dado el gran avance de la tecnología
- Poca credibilidad de las capacidades locales, se cree más en talentos de otras regiones y se contratan empresas de otros países que realizan procesos de desarrollo similares.

- La industria 4.0 se ha posicionado como industria teletrabajo
- las empresas no saben presentar un proyecto siendo exportadores
- Mentalidades muy estrechas en los clústeres
- Dependencia tecnológica e interoperabilidad, lo cual crea ambigüedad interpretativa por la alta dependencia del internet

Retos 2032

- Brindar a los grupos de investigación oportunidades para implementar soluciones en las organizaciones, estableciendo semilleros de entrenamiento de talento del sector de la mano de la empresa
- Crear una bolsa de retos para solucionar las necesidades de las empresas y allí salgan los trabajos de grado, prácticas de los estudiantes en las universidades
- Fomentar la importancia de las industrias 4.0 y el bilingüismo en los sectores productivos y la sociedad en general
- Fortalecer la infraestructura en industrias 4.0 para implementación de redes de conectividad en Pereira y municipios de Risaralda
- Evitar que los talentos que benefician al sector emigren del país por medio de una retención del talento desde lo emocional y lo especializado.
- Desarrollar y poner en marcha una aceleradora de empresas con estrategia de financiación

- Implementar estrategias de apropiación social del conocimiento en el departamento, visibilizando los resultados de la industria 4.0 para dar a conocer los avances y los impactos transversales en las economías.
- Formular una Red de certificaciones
- Implementar un programa de transformación digital y automatización de procesos, capacitando a más personas para la industria 4.0/TIC
- Realizar la creación de un distrito tecnológico TI/4.0 reconociendo capacidades y potencialidades
- Articular el sector educativo desde la primera infancia, la empresa y el estado para la formación en tecnología de la innovación y así incentivar a los jóvenes en las industrias 4.0 para el desarrollo del sector a futuro.
- Desarrollar cursos virtuales que respondan a las necesidades de los sectores TIC (Mejorar la oferta educativa pertinente). Ajustar los pensum de los programas de ingeniería que suplan las necesidades del sector
- Definir ruta de digitalización de sectores estratégicos
- Articular a la empresa con iniciativas (intergremial), Gestionando capacidades de formulación de proyectos de la industria 4.0
- Realizar una política de emprendimiento para la industria
- Realizar espacios de formación y trabajo en los municipios, Creando condiciones en el territorio para establecer comunidades nómadas digitales y ecosistemas donde puedan trabajar y vivir aprovechando las bondades del territorio.

- Fortalecer las empresas en capacidades administrativas financieras y comerciales, no solo pensar en la facturación como negocio.
- Lograr un cierre de brecha de género e inclusión de la mujer en esta línea, brindando espacios a las mujeres

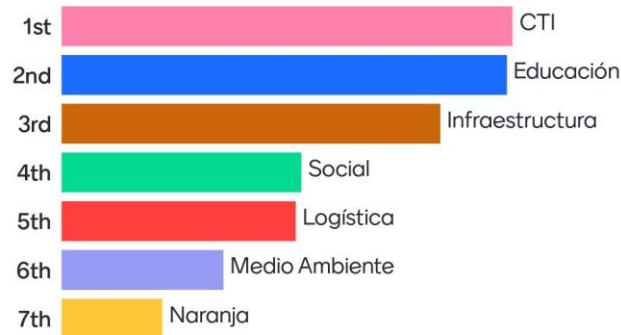
3. Identificación de apuestas del sector Industrias 4.0 al 2032?

- Implementar la Ciudadela tecnológica de Cuba
- Fortalecer el Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico CIDT
- Generar una política pública de inversión de recursos públicos en desarrollo y adopción de tecnologías avanzadas que impacten en las líneas estratégicas de la región como la ruta 4.0 – TIC
- Fortalecer las capacidades de profesionales en certificaciones de alto costo
- Fortalecer las capacidades e instancias de soporte del sector TI/4.0
- Fortalecer los procesos de clusterización en alianzas y encadenamientos
- Establecer un programa de territorio sostenible e inteligente
- Brindar mejores oportunidades a talentos en el departamento
- Emplear el distrito tecnológico TI/4.0 como estrategia de talla mundial
- Crear la secretaría TIC para el departamento
- Fortalecer la implementación de I.A, Big Data, IoT, en el sector salud, agro, ciudad inteligente, turismo, las industrias 4.0 deben impactar sectores que impulsan la región, que dentro de 10 años se vean los avances en la articulación del presente.

- Gestionar recursos financieros para 50 emprendimientos y empresas, preparando a los empresarios para recibir inversión (ejemplo: 2 billones)
- Generar espacios de creación colectiva en comunas en Tics e industrias 4.0 (Meta: 10 espacios)
- Incrementar la conectividad digital en todo el departamento
- Implementar un observatorio de problemáticas empresariales (Plataforma integrada de vigilancia de los diferentes sectores).
- Implementar proyectos en la industria para el fortalecimiento de las líneas de 4.0 ya identificadas.
- Crear coworking en cada municipio de Risaralda con buena conectividad.
- Incluir formación en programación desde la educación básica e incluir jóvenes y mujeres para cerrar brechas de la industria.

4. Identificación de sectores transversales que más contribuyen para afrontar los retos del sector

¿Cuáles son los sectores transversales que más contribuirían para afrontar los retos del sector ?
(Establezca el orden de prioridad)



5. Identificación de nuevos actores sectoriales

¿Qué otros actores del sector son importantes identificar?

<ul style="list-style-type: none"> • Unity • Entidades de financiamiento de proyectos en CTI • Sectores productivos • Grupos de investigación con líneas de base tecnológica y áreas TIC • Secretarios Tics del departamento • Asociaciones de caficultores de Santa Rosa 	<ul style="list-style-type: none"> • Facultad de ingenierías • Empresas de telecomunicaciones locales y nacionales • Empresas internacionales • Secretarios de educación • Cámara de Comercio de Dosquebradas • Empresas en proceso de digitalización 	<ul style="list-style-type: none"> • Min Tic • Nómadas digitales • Indra • Veritran • Microsoft • Google • HP • Indesap SAS • Crea inn • Innovative Education • Comfamiliar • Fenalco • ProRisaralda • Sennova • Cóndor Lab • Innovanex • ASEUTPCINDETEMM • 3 Emprendedores
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> • Grupo de Campos magnéticos y Electromagnéticos • Estudiantes de maestría de ingeniería en sistemas • Secretario de desarrollo económico Ddas, Pereira, Risaralda 	<ul style="list-style-type: none"> • Junta de acción comunal del parque industrial • Universidad Andina • Universidad Libre • 46 empresas Novitas • Clúster TIC Eje cafetero • Rectores y Decanos IES • Estudiantes de Doctorado en ingenierías • Oficina de planeación del departamento y las alcaldías 	<ul style="list-style-type: none"> • CAPRI • IMOCOM
--	--	---

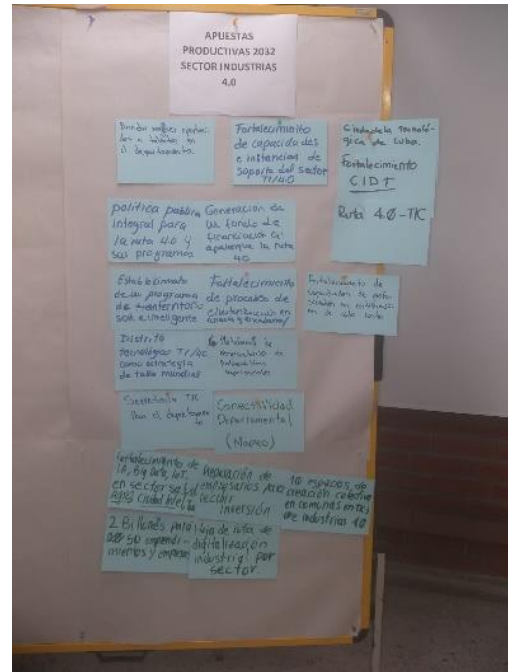
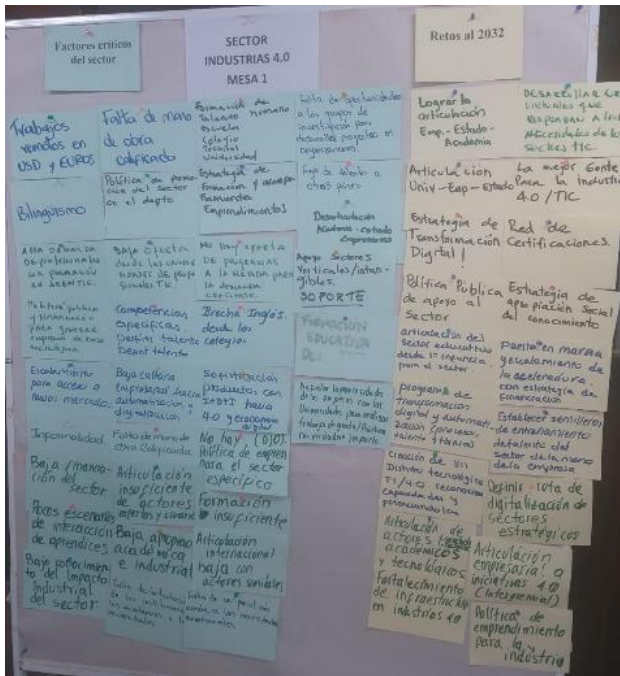
6. Identificación de información sectorial

¿Qué otros insumos de información se pueden considerar?		
<ul style="list-style-type: none"> • Plan de Competitividad • Planes prospectivos PREVIOS del SENA con visión 2030 • Listado de patentes y desarrollos tecnológicos o prototipos 	<ul style="list-style-type: none"> • Gartner Revolución del talento humano • Resultados de investigación se hayan realizado en el área • Estadísticas de conectividad del departamento de Risaralda 	<ul style="list-style-type: none"> • Manpower • Análisis de vigilancia 4.0 aplicado a 6 sectores de CRC • Ruta competitiva 4.0 Risaralda • Observatorio TIC Min TIC • Mapeo georreferenciado

<ul style="list-style-type: none"> • Información previa de diagnósticos del sector • The future of Jobs • Foro económico mundial estudio tendencias 4.0 • Sistema de información regional SIR • Talento 4.0 bid para Latinoamérica • Mapear las necesidades del entorno y del departamento • Industrias Fintech con participación en Pereira 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios y caracterización Novitas • Grado de madurez empresarial • Tecnologías cuánticas • Bases de datos de las empresas TIC • Softwares desarrollados en las universidades • Mapas de red de los operadores en las páginas web 	<ul style="list-style-type: none"> de conectividad del departamento • Informes de los centros de investigación de los departamentos • Revisión de casos como Silicón Valey e India
---	--	---

7. Registro fotográfico del trabajo en las mesas

MESA 1:



MESA 2:

