



PROYECTO: INDUSTRIA 4.0 SECTOR TEXTIL COMUNIDAD VALENCIANA



Una manera de hacer Europa

"Proyecto cofinanciado por los Fondos FEDER,
dentro del Programa Operativo FEDER
de la Comunitat Valenciana 2014 - 2020"

TRANSFORMACIÓN DIGITAL HACIA LA INDUSTRIA 4.0 SECTOR TEXTIL

ORIENTACIÓN AL CLIENTE

RELACIÓN CON EL CLIENTE

Sistemas de análisis de los datos y necesidades al cliente



E-COMMERCE

Mejora de la experiencia y aproximación al cliente

BIG DATA (Sistemas de gestión)

Análisis de datos para la toma de decisiones



TEXTILES INTELIGENTES WEARABLES

Nuevos productos adaptados al cliente

SISTEMAS INTEGRADOS, CLOUD

Control de toda la cadena de valor

DIGITALIZACIÓN

AUTOMATIZACIÓN

TRAZABILIDAD

Información contenida en el producto durante todo el proceso



FABRICACIÓN 3D

Fabricaciones flexibles adaptadas al cliente



DETECCIÓN AUTOMÁTICA DE ERRORES

Captura masiva de datos veloz y precisa



ROBÓTICA COLABORATIVA

Las personas desarrollan tareas de mayor valor añadido

INTERNET DE LAS COSAS

EL FUTURO YA ESTÁ AQUÍ
NO TE QUEDES AL MARGEN, **DIGITALÍZA-T**

Índice

1) Informe ejecutivo

“Situación actual del sector textil de la C.Valenciana en materia de Industria 4.0”

1) Análisis resultados

Detalle de los resultados obtenidos con la encuesta online sobre la Industria 4.0 en el sector textil.

1

INFORME EJECUTIVO

“Situación actual del sector textil de la C.Valenciana en materia de Industria 4.0”



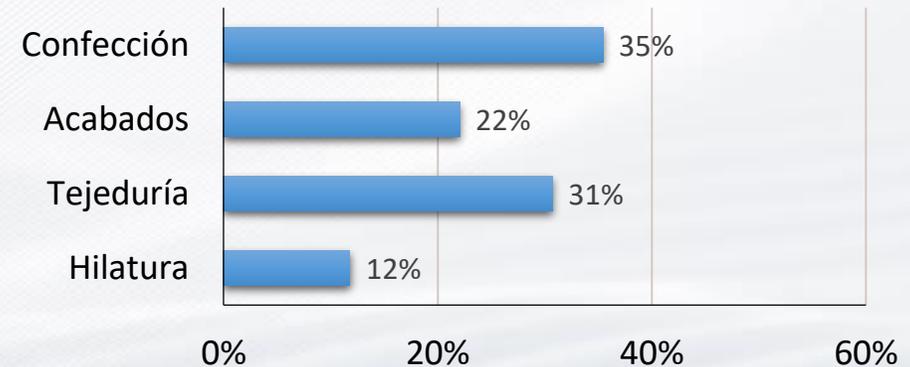
Fuente

Directa) Resultados obtenidos del cuestionario online completado por empresas del sector textil de la Comunidad Valenciana.

Muestra: 150 empresas de diferentes subsectores y tamaños

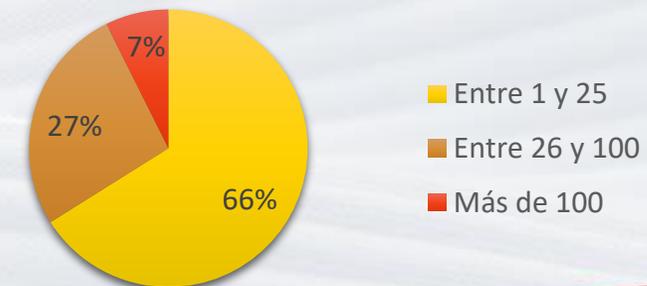
- **SUBSECTOR**

- Hilatura
- Tejeduría
- Acabados
- Confección



- **TAMAÑO**

- Pequeña (1 a 25 empleados)
- Mediana (26 a 100 empleados)
- Grande (más de 100 empleados)



Conclusiones y plan de acción

Desconocimiento de las oportunidades y tecnologías involucradas

Difusión y Formación

- Visitas personalizadas a las empresas de concienciación y comunicación.
- Publicación y difusión permanente de recomendaciones (información, casos de éxito..)
- Organización de actividades de formación

Falta de soluciones específicas para el sector textil

Fomento de Habilitadores digitales para el Sector Textil

- Visita de profesionales para el diagnóstico de la situación actual de las empresas textiles y necesidades respecto las tecnologías de la I4.0
- Recopilación de proveedores de tecnología 4.0 especializada en el sector textil.
- Colaboración en el desarrollo de soluciones específicas para las necesidades del sector textil fomentando la colaboración empresas-proveedores tecnológicos.

Barreras para la transformación digital

Impulso de proyectos Industria 4.0 Sector Textil

- Elaboración de hoja de ruta general y específica para la transformación digital de empresas del sector textil.
- Puesta en marcha de proyectos específicos para cada subsector con tecnologías 4.0.
- Asesoramiento sobre los apoyos existentes que puedan ser enfocados a la implementación de tecnologías de la I4.0 en empresas del sector textil.



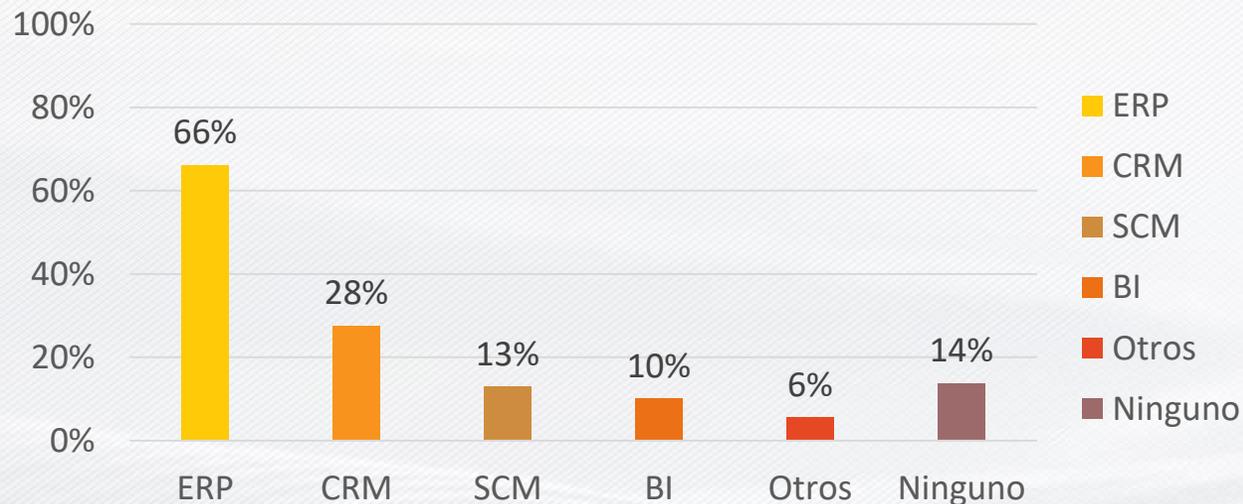
2

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS
“Detalle de los resultados obtenidos con la encuesta online sobre la Industria 4.0 en el sector textil”

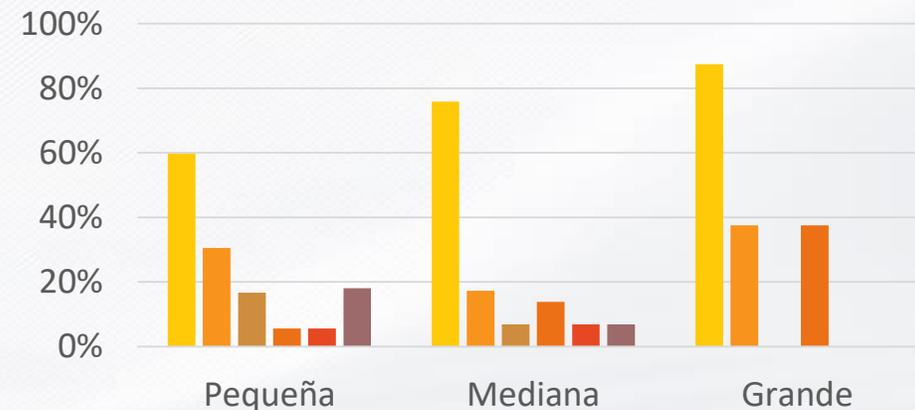
1. Sistemas de información

1.1. Sistema de información del que dispone su empresa

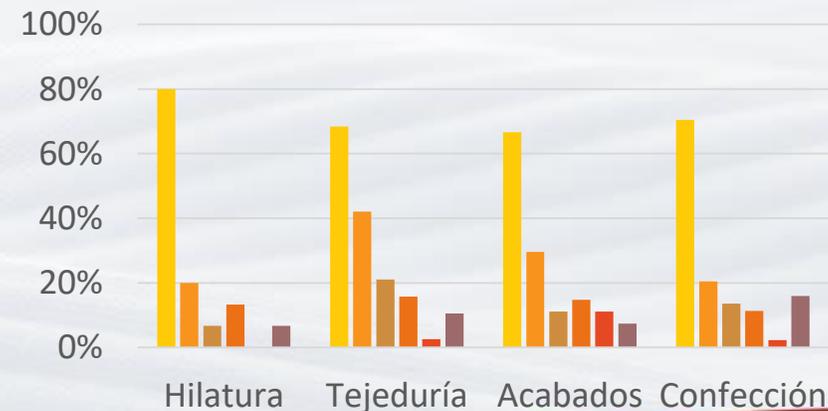
Total



Según tamaño



Según subsector



Más del 60% de las empresas de la CV ya cuentan con **ERP**. Además, en las grandes empresas se utiliza , entre otras, junto con una solución de **BI**. Mientras, un 14% de las pequeñas empresas **no tienen ningún sistema** capaz de satisfacer sus necesidades y **que se adapte** a su proceso o presupuesto.

No hay una dependencia directa con el subsector.



2. Sistema de producción

2.1. Conocimiento de las áreas de digitalización:

Valoración del 1 al 5 siendo:
1 totalmente conocido
5 totalmente desconocido

2.1.1. Habilitadores digitales de la industria 4.0



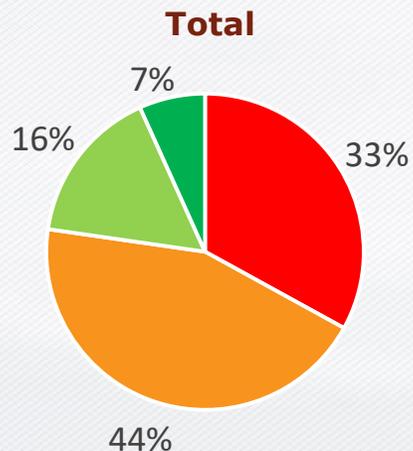
2.1.2. Automatización y colaboración hombre-máquina



El resultado muestra un **desconocimiento general** de las áreas de digitalización y tecnologías involucradas en la industria 4.0 que se acentúa en las empresas más pequeñas. En concreto es todavía más evidente en las empresas de Hilatura y Confección. Se deduce una fuerte necesidad de divulgación y concienciación del concepto de Industria 4.0 y de sus tecnologías asociadas así como el desarrollo de competencias en esta materia.

2. Sistema de producción

2.2. Nivel de digitalización de la empresa:



- Bajo:** no se dispone de digitalización en el sistema de producción
- Medio:** se dispone de información y la digitalización se está empezando a implementar
- Alto:** parte del sistema de producción está interconectado
- Muy Alto:** todo el sistema de producción está interconectado

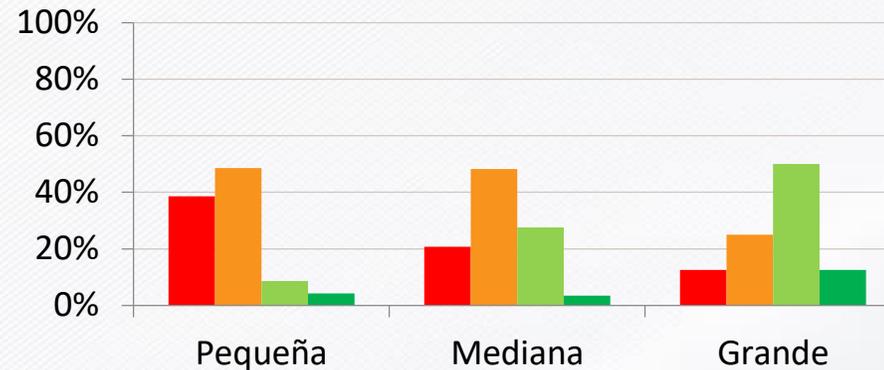


La digitalización supone incorporar tecnologías 4.0 a los procesos para hacerlos más eficientes y flexibles, ya sea mediante una optimización de los ya existentes o un cambio de los mismos.

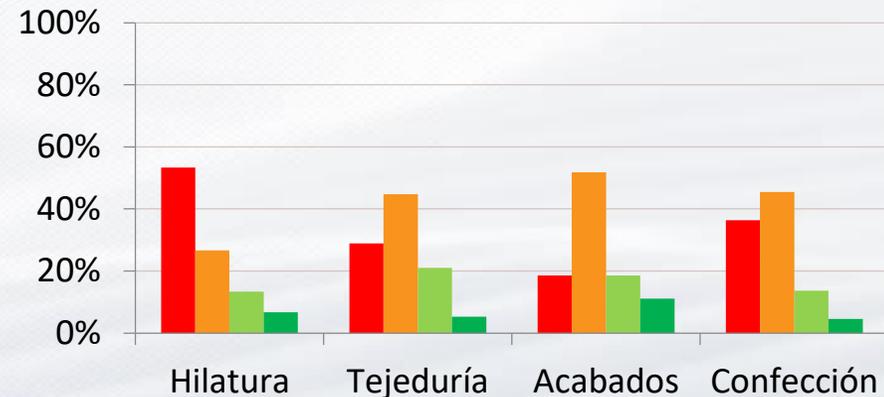
Un 33% de las empresas consideran que su nivel de digitalización es Bajo y un 44% considera que su nivel es Medio.

Destaca un **aumento del nivel de digitalización con el tamaño de empresa** debido a que pueden asumir el coste de la inversión. En cuanto al subsector, el menos digitalizado es la hilatura, seguido por el de la confección.

Según tamaño

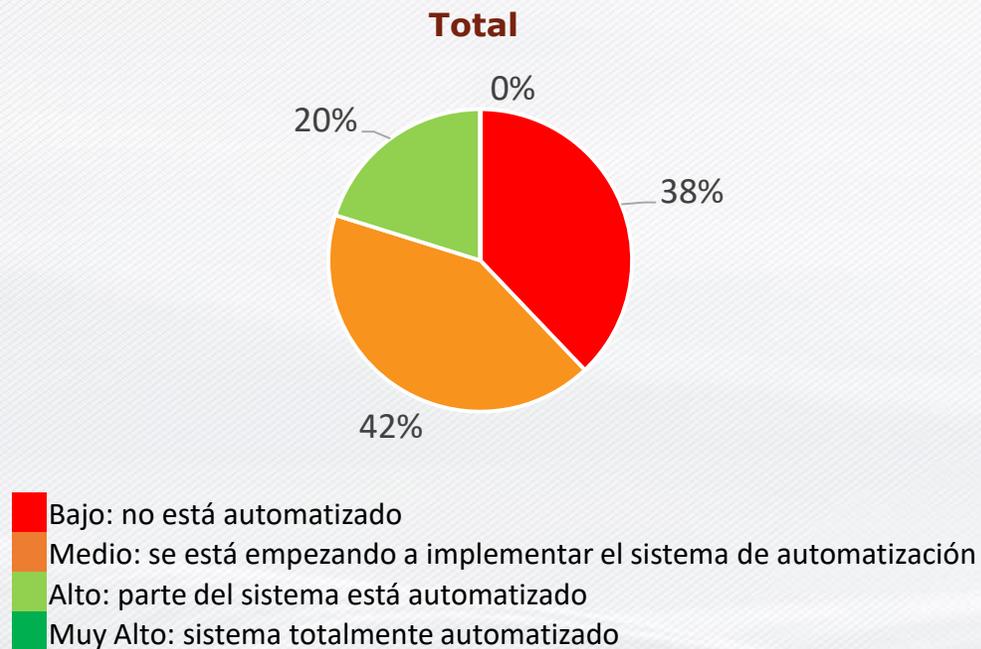


Según subsector

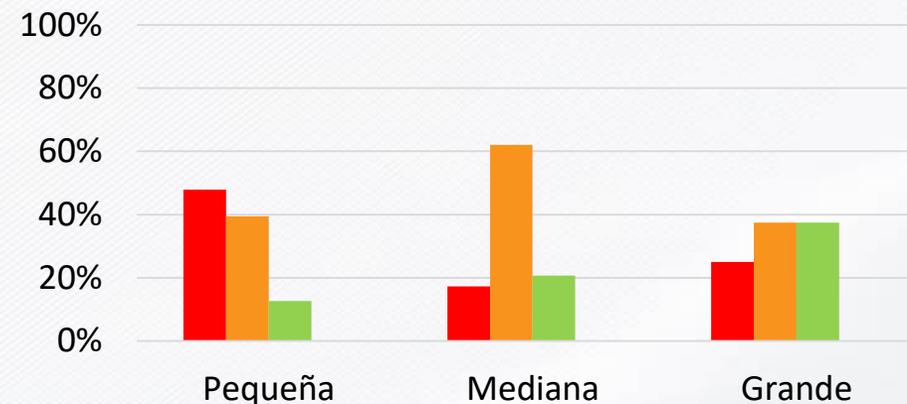


2. Sistema de producción

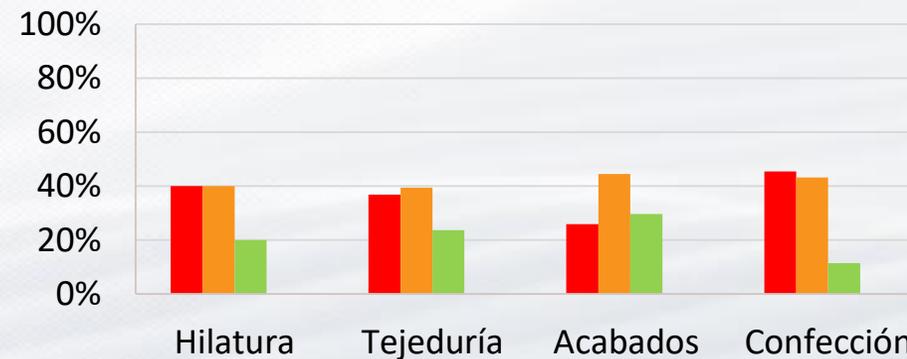
2.3. Nivel de automatización de la empresa:



Según tamaño



Según subsector

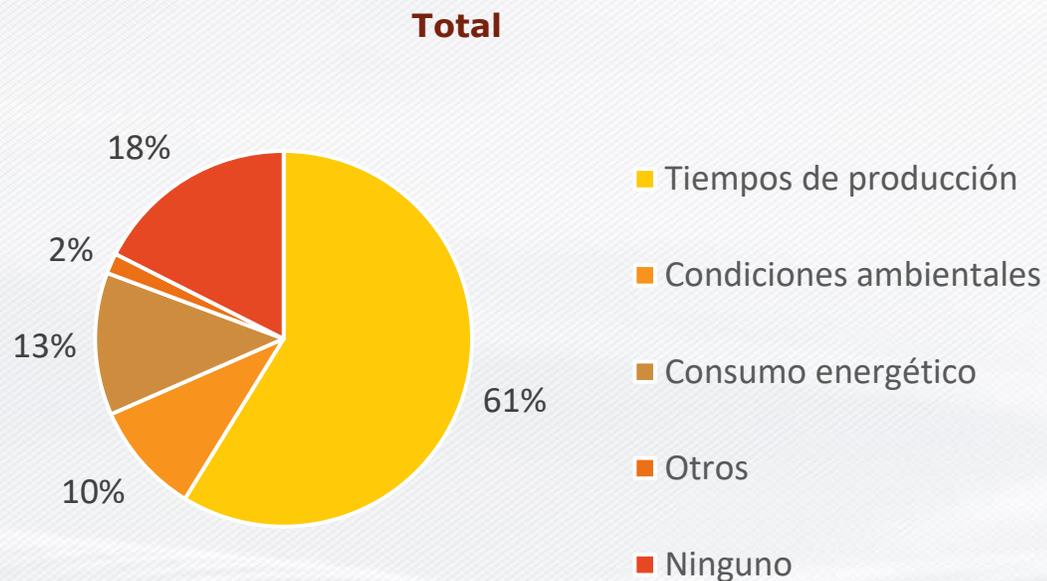


La **automatización** de procesos, aunque aumenta con el tamaño de la empresa, es **menor** que el de digitalización en todos los subsectores. Un 38% considera que su nivel es bajo y un 42% que su nivel es medio. Esta falta de automatización se debe a la escasez de soluciones específicas para el sector.



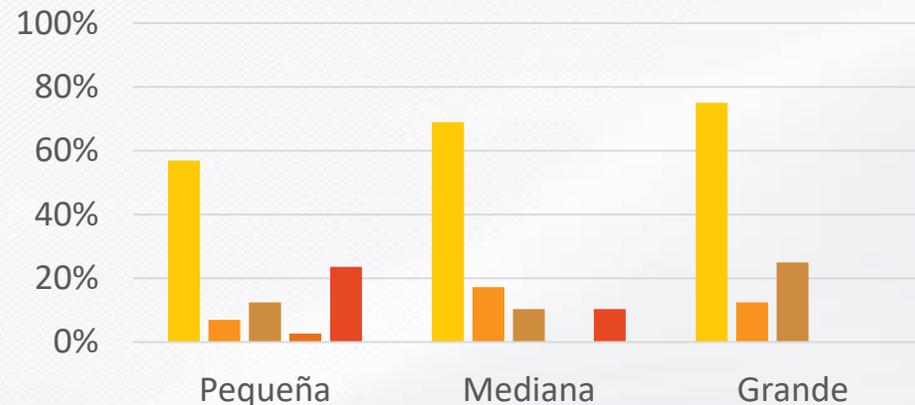
2. Sistema de producción

2.4. Qué parámetros a nivel de producción se miden:

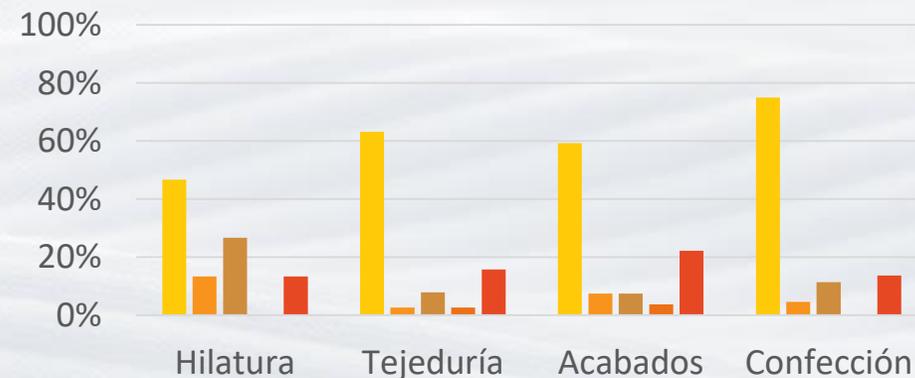


Las grandes empresas se centran en la medición de tiempos de **producción**, seguidos por los consumos energéticos y las condiciones ambientales. Sin embargo, un 18% de las empresas **no mide ningún parámetro** de producción.

Según tamaño

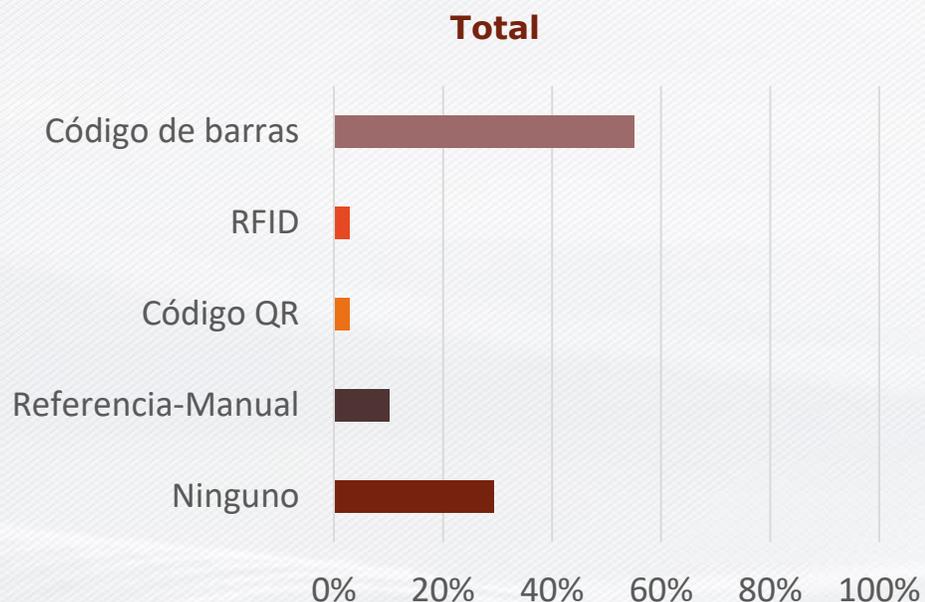


Según subsector

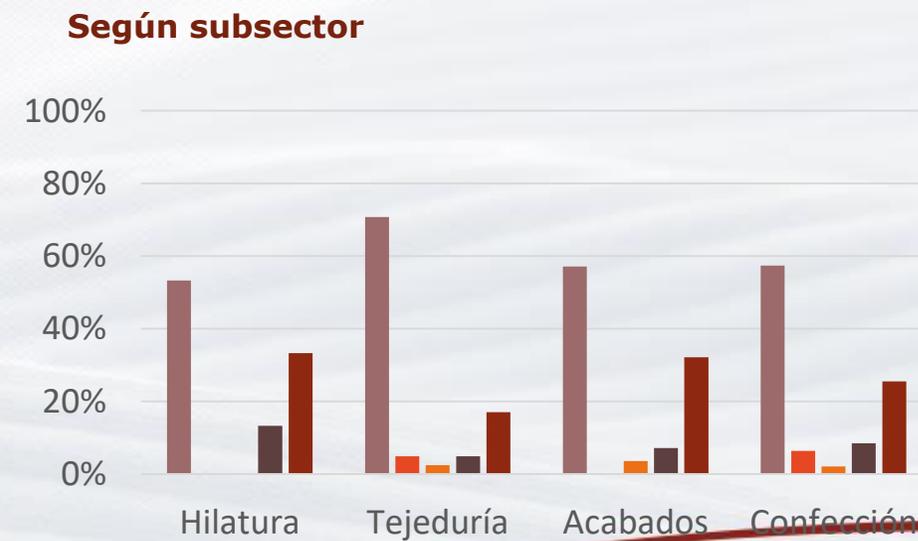
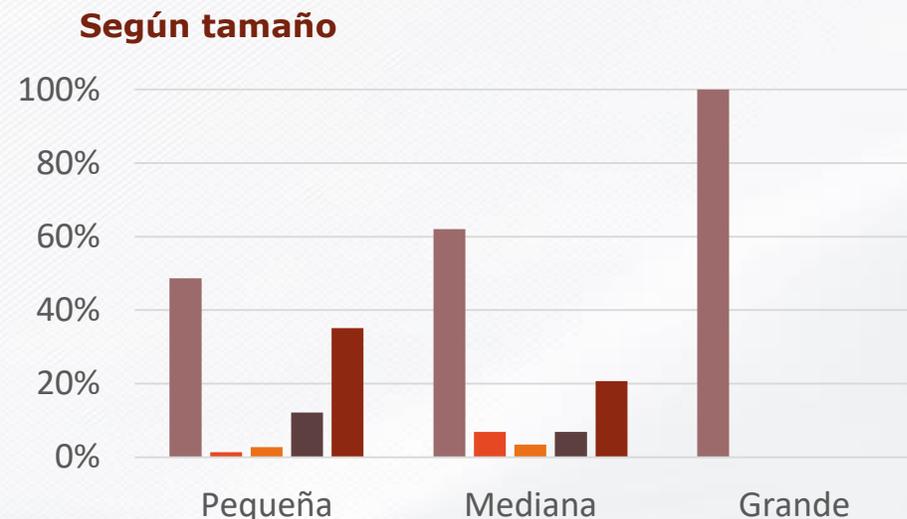


3. La gestión logística

3.1. Sistema de gestión logística que se utiliza:

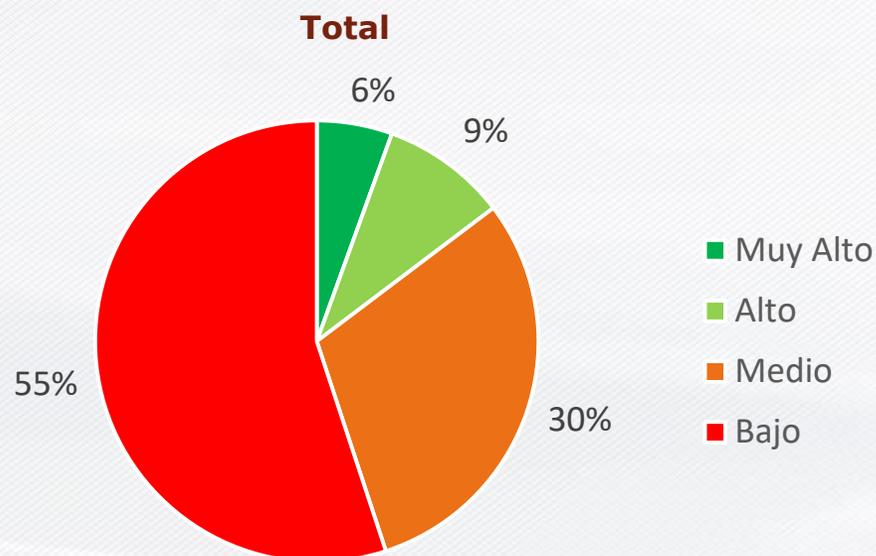


En la gestión logística, el método más común es el uso de **Código de Barras**. No obstante, un 10% sigue trabajando de manera manual. El uso del RFID y el código QR se limita a un 1%, debido al desconocimiento de sus aplicaciones y sus beneficios.



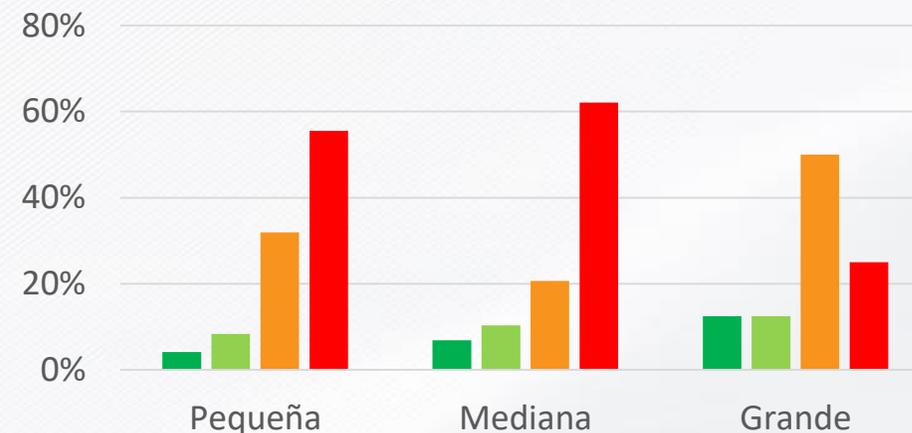
3. La gestión logística

3.2. Nivel de automatización del almacén:

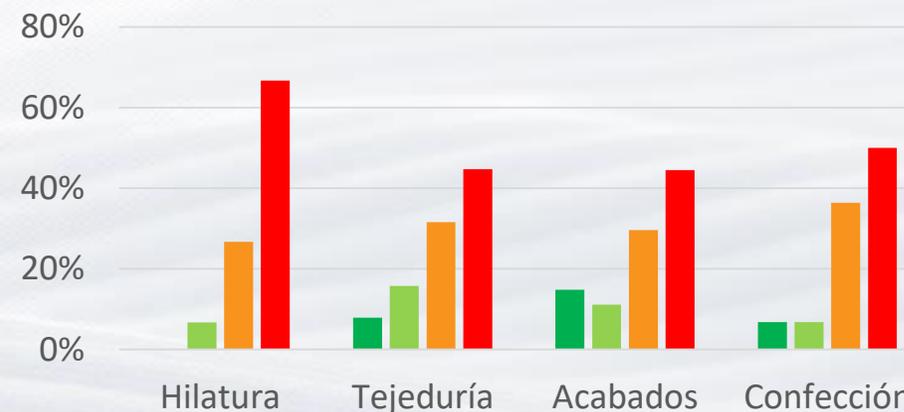


El nivel de automatización del almacén, es **muy bajo** en el sector textil. Un 55% de las empresas lo valora como Bajo y un 30% lo valora como Medio. Como se ha visto antes, el uso SGA y sistemas de gestión logística (RFID, QR...) se focaliza en las empresas más grandes.

Según tamaño



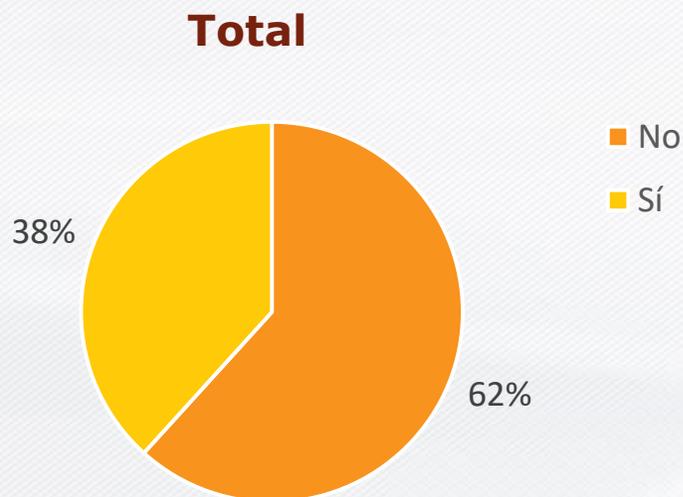
Según subsector



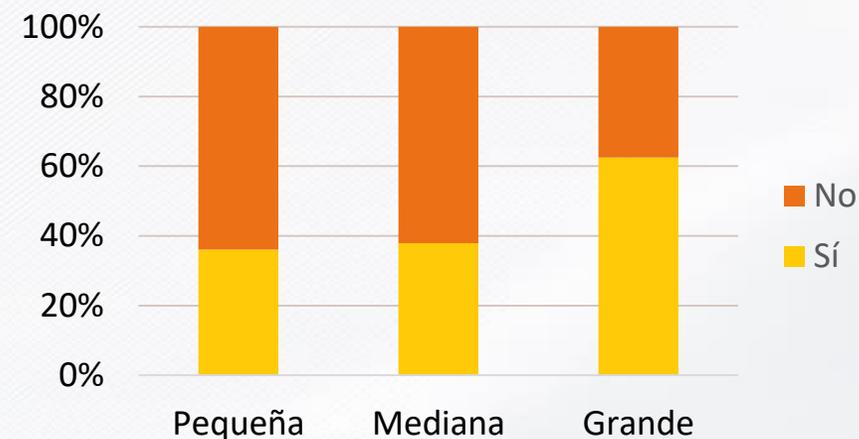
3. La gestión logística

3.3. Dispone de un SGA¹:

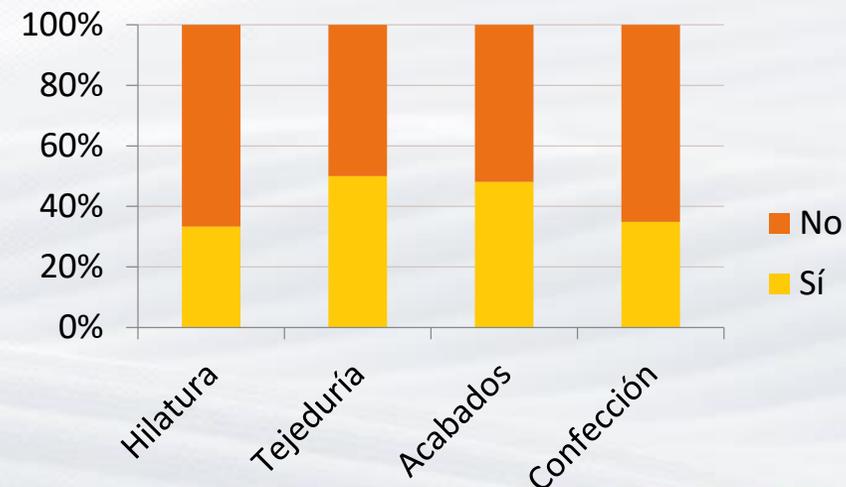
¹Sistema de gestión de almacenes (SGA): programas informáticos destinados a gestionar la operativa de un almacén (valores de inventario, información de los movimientos...).



Según tamaño



Según subsector

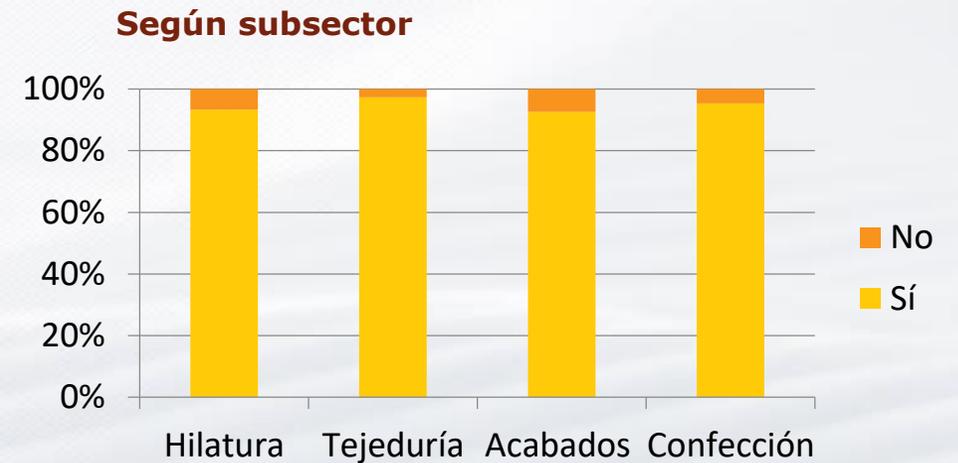
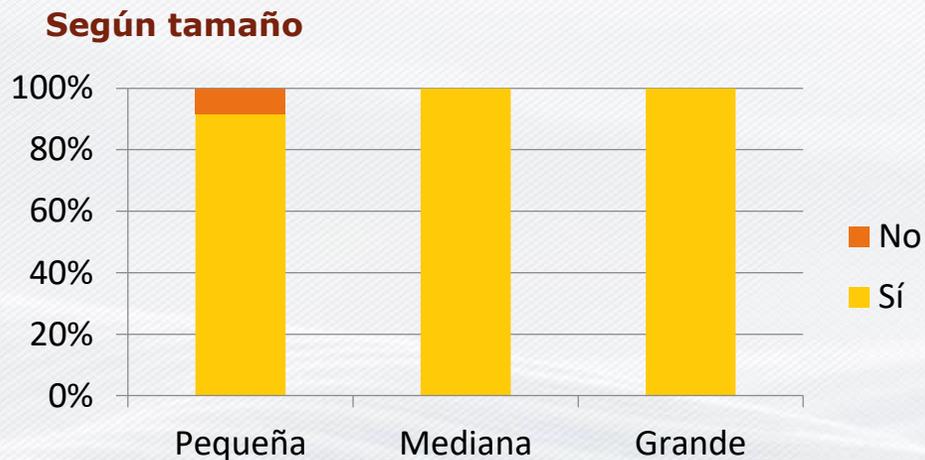
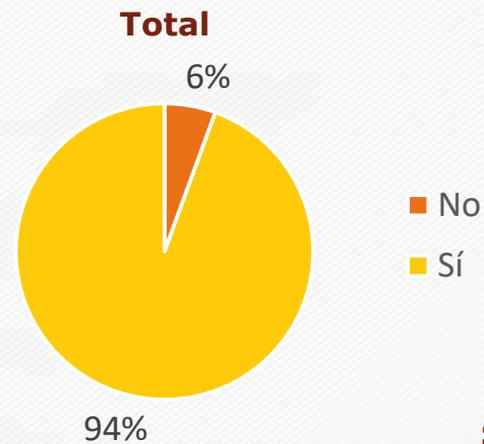


Destaca la **dependencia directa del tamaño de empresa** con la posesión de un programa para el control de sus almacenes. No obstante, más del 60% de las empresas de la CV no disponen de SGA todavía.



4. Comercio electrónico

4.1. Se dispone de página web:



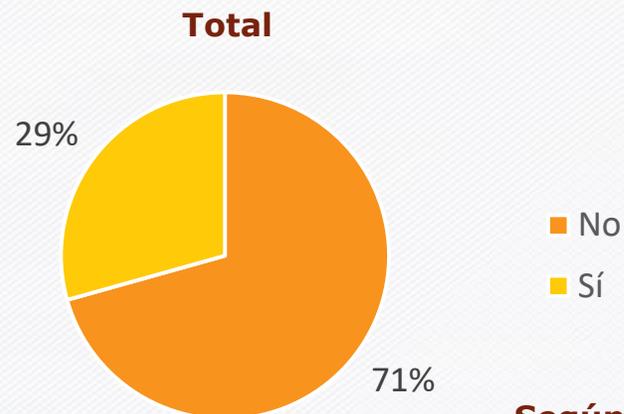
Más del 90% de empresas del sector textil disponen de página web.

Las empresas que no disponen de página web son principalmente de menos de 10 empleados y de los sectores de Hilatura y Acabados.

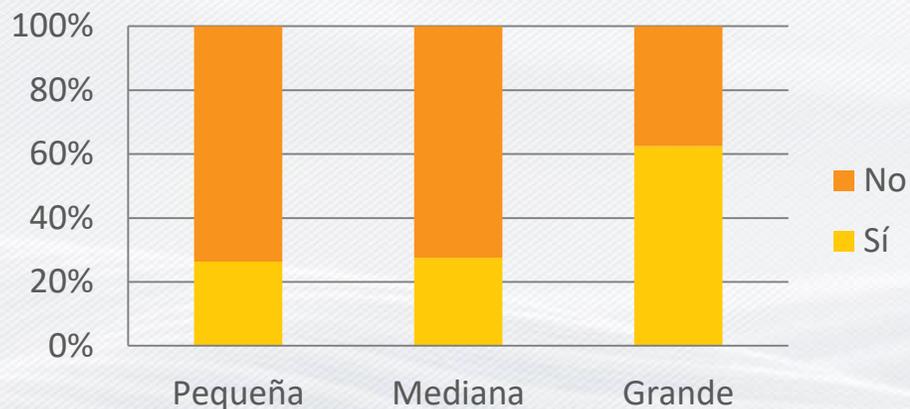


4. Comercio electrónico

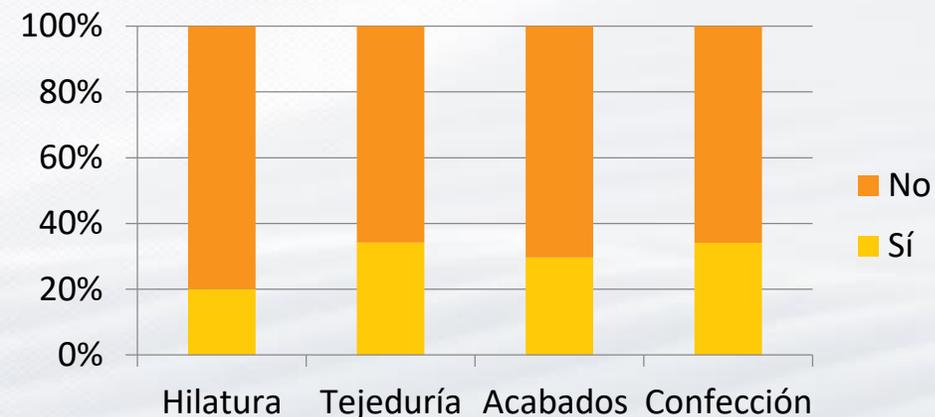
4.2. Se realiza comercio electrónico – venta online:



Según tamaño



Según subsector

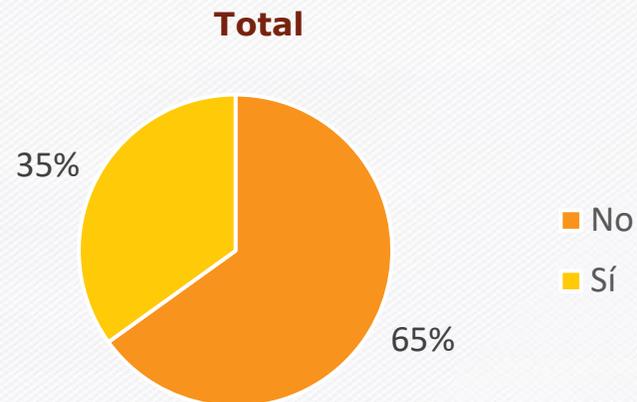


A pesar de que la mayoría de empresas disponen de página web, solo el 29% realizan comercio electrónico – venta online. Si bien por el momento supone una mínima parte de las ventas, las previsiones de crecimiento del e-commerce son enormes para los próximos años. Por lo que debe promover las actuaciones adecuadas para, de forma automatizada y eficiente, gestionar todos los pedidos individualizados.

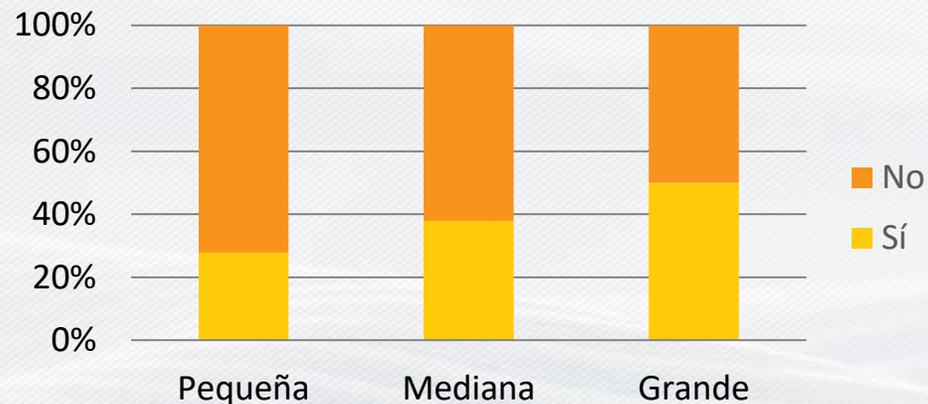


4. Comercio electrónico

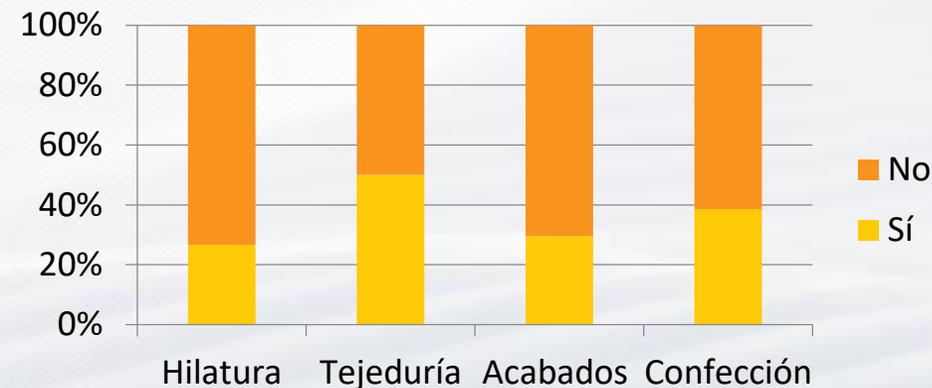
4.3. Dispone de dispositivos de venta para comerciales:



Según tamaño



Según subsector

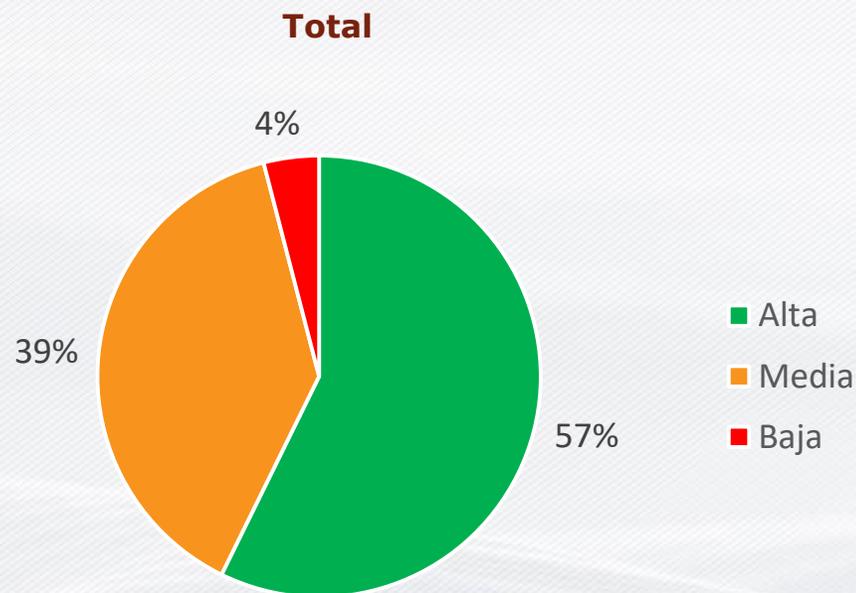


El **65% de las empresas no utilizan dispositivos** tecnológicos de venta para los comerciales. Esto, unido al escaso uso de un CRM para la gestión de clientes, recalcan la falta de digitalización del proceso de venta en el sector textil.



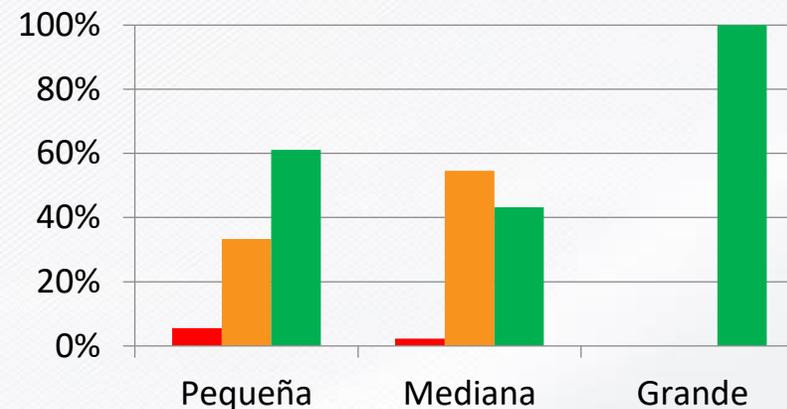
5. Producto y la Industria 4.0

5.1. Grado de personalización del producto que puede desarrollar para el cliente:

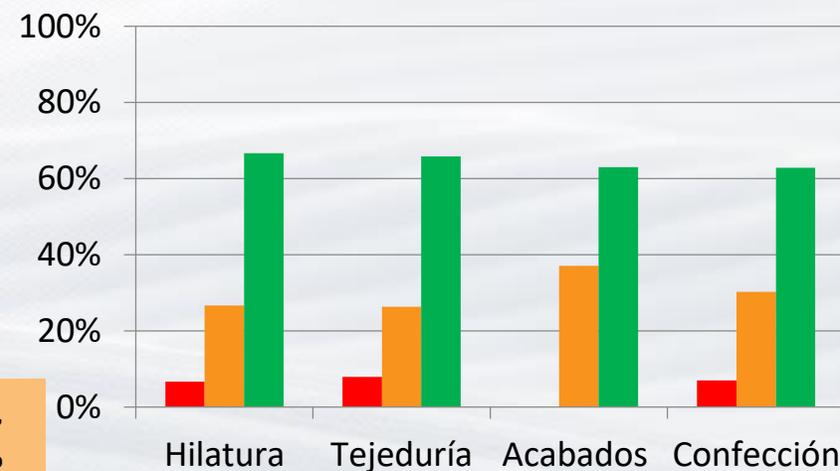


El consumidor cada vez exige un producto más personalizado y sin esperas, y en el sector textil esta tendencia es cada vez más acentuada. Casi un 60% de las empresas consideran que pueden desarrollar alto grado de personalización de producto, lo que obliga a una mayor flexibilidad y una reducción de plazos.

Según tamaño

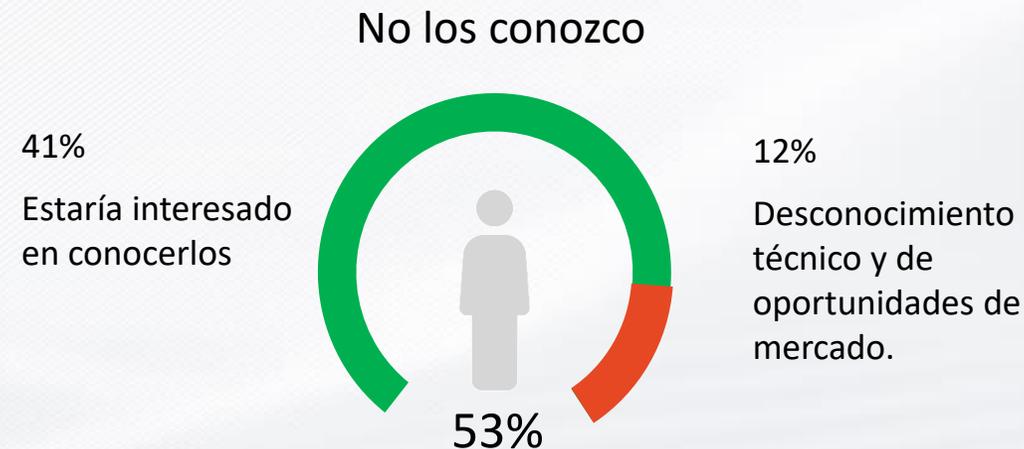
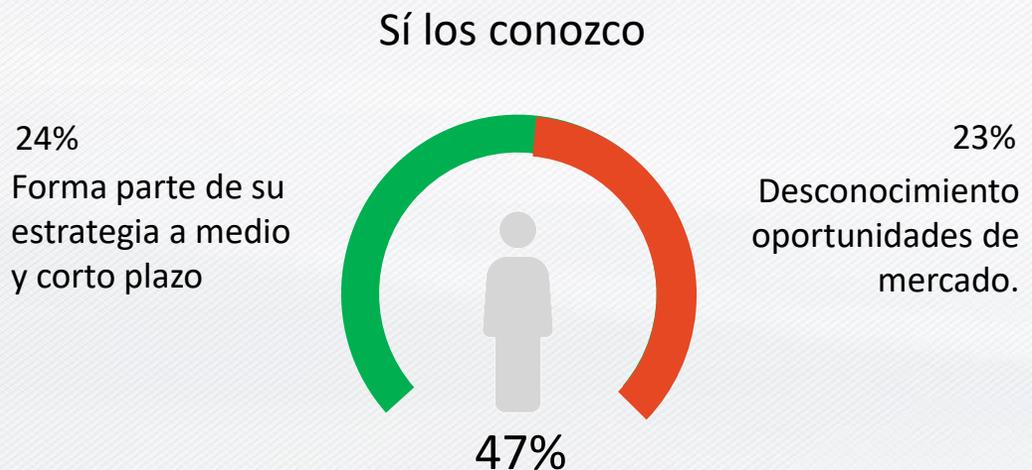


Según subsector



5. Producto y la Industria 4.0

5.2. Conocimiento de los textiles inteligentes:

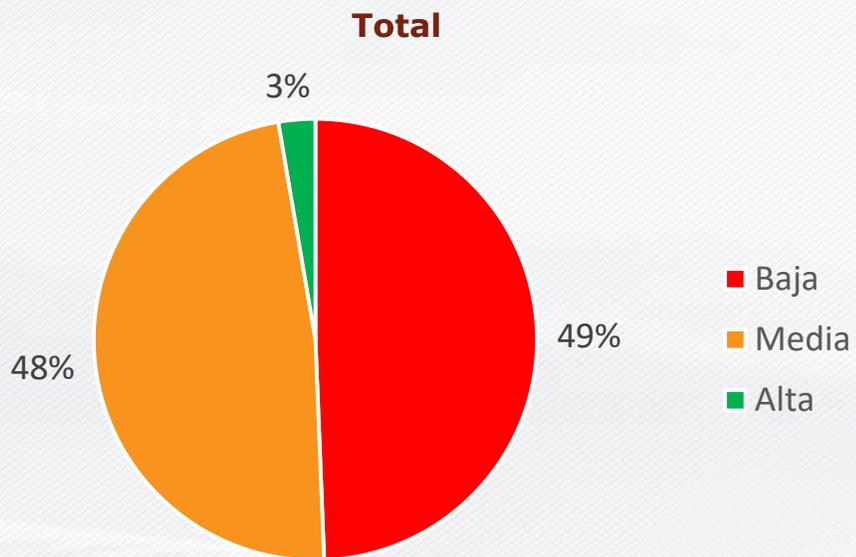


La digitalización del producto supone un avance que habrá que afrontar para tener una oferta más competitiva. Los textiles inteligentes ya forman parte de la estrategia de mercado de un 24 % de las empresas encuestadas. Un 41% de las empresas afirman no conocer los textiles inteligentes pero **estarían interesadas**. Con el tamaño de la empresa aumentan los recursos que pueden destinarse a la I+D, y por lo tanto su interés en nuevos productos.



6. Implementación de la Industria 4.0

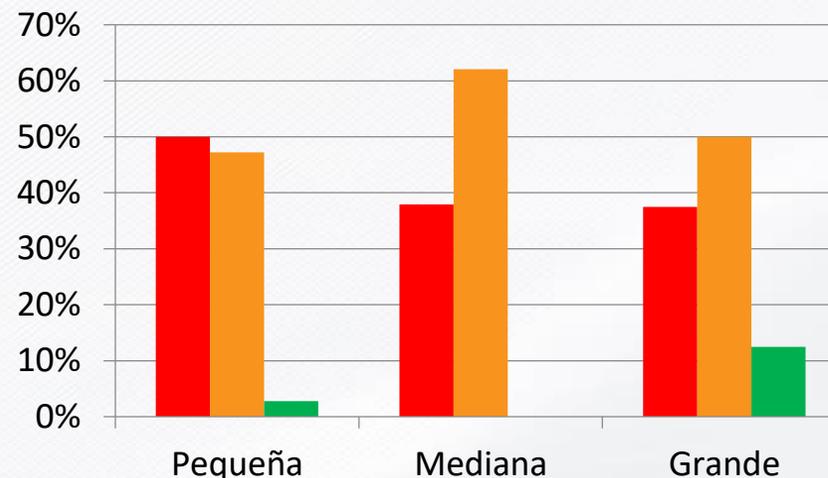
6.1. Valoración de las competencias digitales del personal de producción:



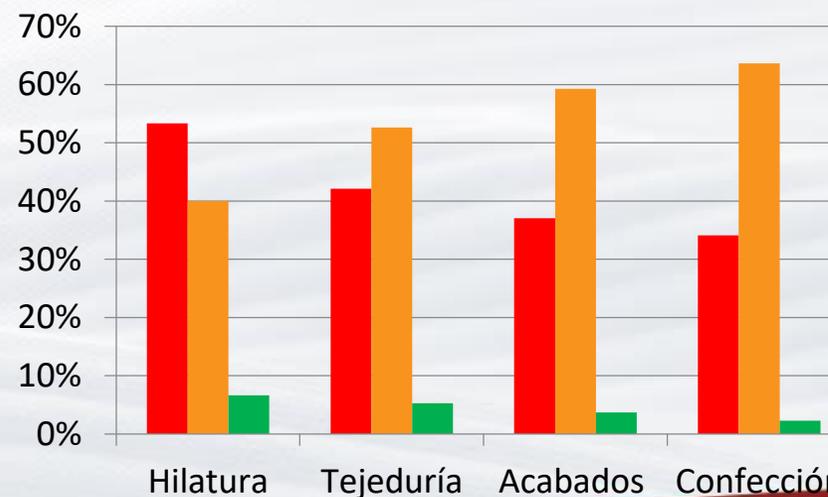
Es imprescindible disponer del talento necesario para el desarrollo de las tecnologías y soluciones de la I4.0, así como para su puesta en marcha, mantenimiento y uso.

La valoración de las **competencias digitales** del personal de producción es, en un 49% de las empresas, **muy baja**. De nada sirve que las empresas conozcan los beneficios de la I4.0 si no logran encontrar el talento para hacer de ella una realidad.

Según tamaño

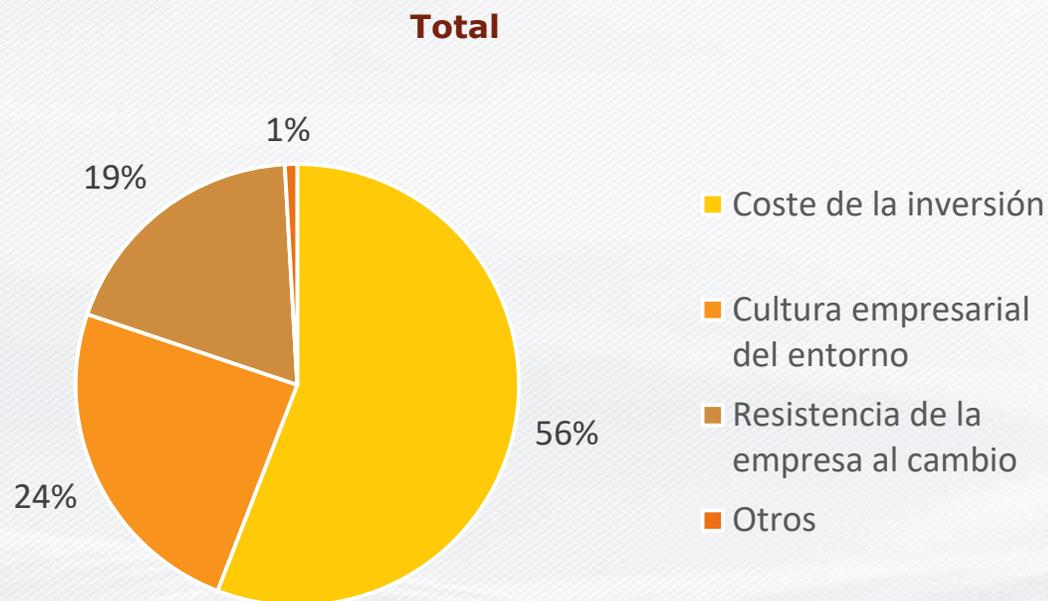


Según subsector

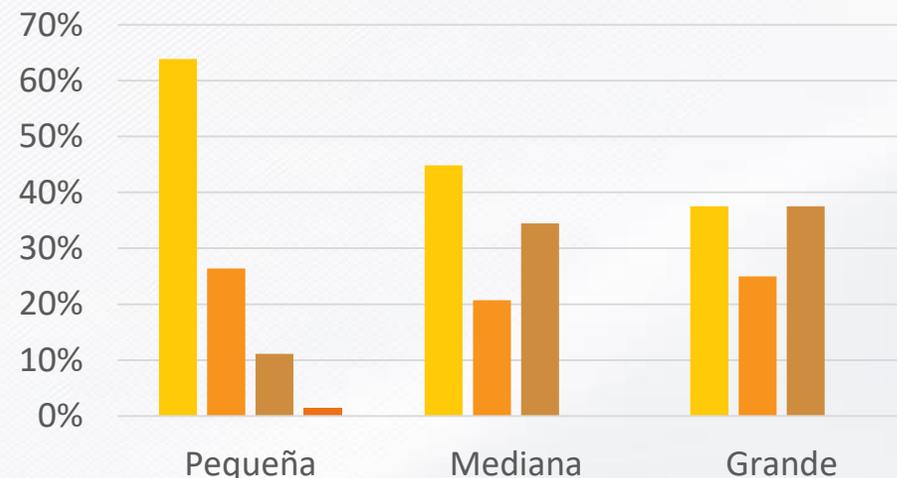


6. Implementación de la Industria 4.0

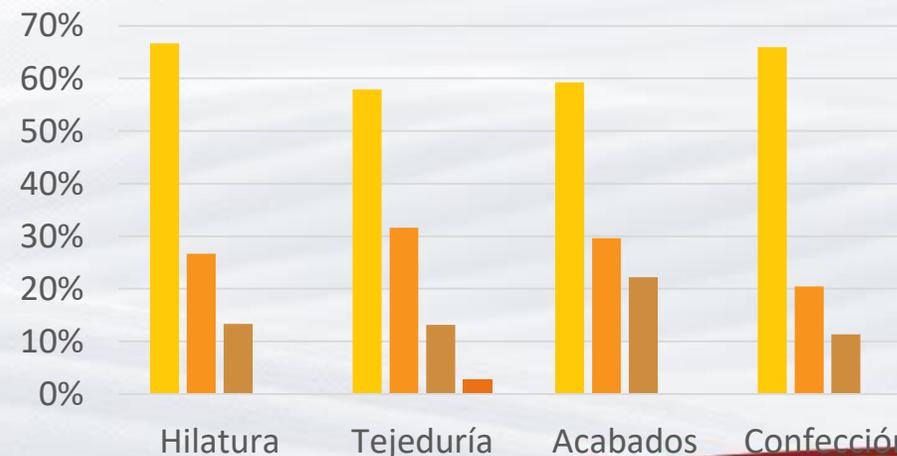
6.2. Barreras para la integración de la Industria 4.0:



Según tamaño



Según subsector



La transformación digital de la industria se ve dificultada porque requiere muchos esfuerzos por parte de las empresas, tanto a nivel de inversión, como de formación y cambio de mentalidad.

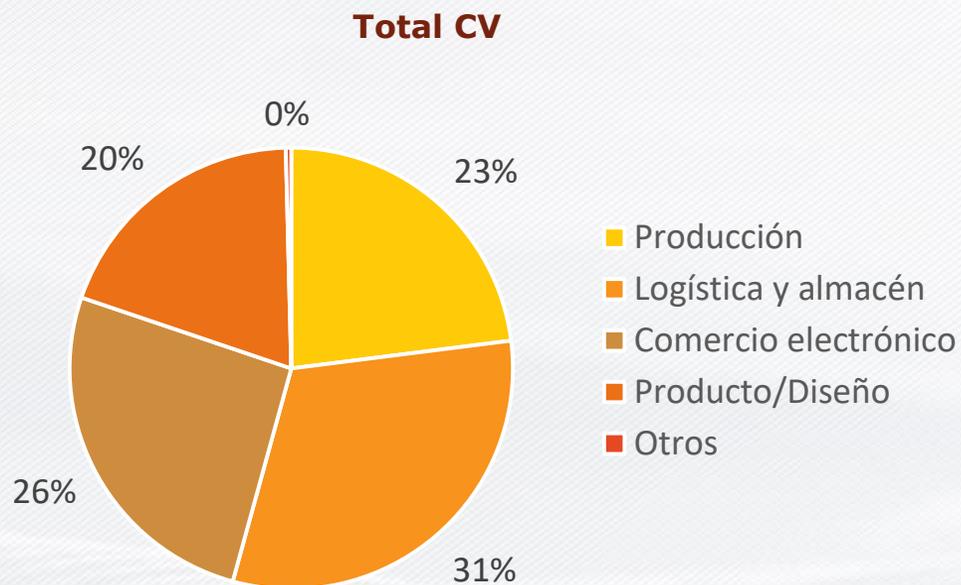
En el sector textil el 56% de empresas señalan el **coste** como la barrera más importante, pues son empresas más pequeñas que no pueden destinar tantos recursos a la digitalización.

Las medianas y grandes empresas indican como barreras también la cultura empresarial del entorno (24%) y la la resistencia al cambio (19%).



6. Implementación de la Industria 4.0

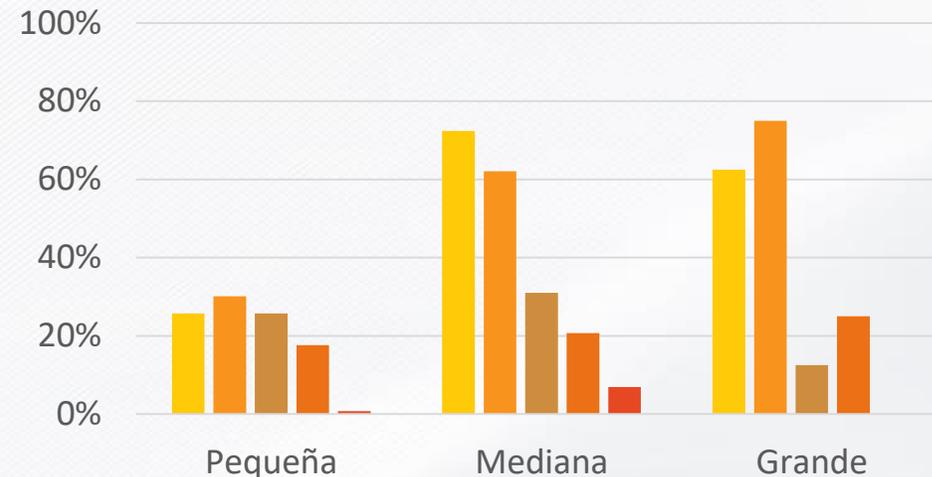
6.3. Área en la que mejorar:



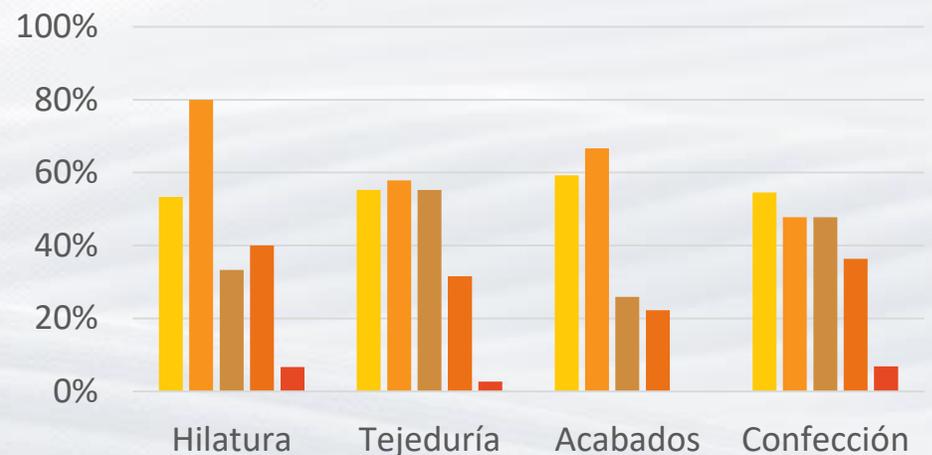
La transformación digital aplicada a los procesos supone incorporar tecnologías 4.0 para hacerlos más eficientes y flexibles, ya sea mediante una optimización de los ya existentes o un cambio de los mismos.

El sector textil señala como sus procesos potenciales de mejora en el siguiente orden, los de: **logística y almacén, e-commerce, producción y producto/diseño**. Lo que concuerda con los procesos menos digitalizados que se han detectado anteriormente.

Según tamaño



Según subsector





Ana Rodes

Grupo de Textiles Inteligentes y
Soluciones TIC

arodes@aitex.es