



**TEXTILE & CLOTHING KNOWLEDGE ALLIANCE**



**WP6**

**MULTIMEDIA DISSEMINATION CAMPAIGN**

## **EL DECÁLOGO PARA FUTURAS PYMES TEXTILES Y DE LA CONFECCIÓN - DIRECTRICES MOTIVACIONALES PARA LAS EMPRESAS**

Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości – P12 (PL)

Material Connexion Italia Srl – P3 (IT)

Universiteit Gent / Department of Textiles – P2 (BE)

SEPTEMBER 2015



## TABLA DE CONTENIDOS

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducción .....   | 4  |
| 2. El decálogo de beneficios .....  | 5  |
| 1) Tener acceso al conocimiento actualizado para desarrollar soluciones innovadoras .....   | 5  |
| 2) El acceso a un think-tank (reflexión creativa).....  | 6  |
| 3) La financiación de inversión innovadora en el sector textil/confección (acceso facilitado a la financiación) .....   | 6  |
| 4) Tener acceso a nuevas reglas de gestión en el sector textil/confección .....   | 6  |
| 5) Facilitar la cooperación entre instituciones de educación superior, centros de investigación y otros socios externos, que facilitan la cooperación con las empresas del sector:..... | 7  |
| 6) Mejora de la transferencia de conocimiento en el sector textil/confección .....  | 8  |
| 7) Desarrollo de tecnologías tic en el sector textil/confección .....   | 8  |
| 8) El aumento de la responsabilidad social empresarial (rse) entre las empresas del sector .....  | 9  |
| 9) Enfoque multidisciplinario de problemas complejos .....  | 9  |
| 10) La mejora de la imagen del sector textil/confección en el mercado laboral .....   | 10 |
| 3. Conclusión .....   | 10 |
| 4. Bibliografía.....  | 11 |

## 1. INTRODUCCION

---

Hoy en día, el sector textil cada vez más a menudo aplica los resultados de la investigación y las mejoras para la fabricación de productos de alta tecnología y procura alejarse de tecnologías y técnicas de fabricación tradicionales. Las circunstancias cambiantes obligan a las empresas del sector textil y de la confección (T & C) a introducir nuevos métodos de gestión y adoptar nuevos enfoques de las cuestiones relacionadas con el mercado. Los desafíos a que se enfrenta la industria textil se pueden abordar con éxito si combinamos soluciones innovadoras, marketing y nuevas tecnologías. El futuro de los textiles consiste principalmente de soluciones novedosas, tales como, por ejemplo: los textiles inteligentes y las nanotecnologías.

Casi el 90% de las empresas del sector textil introducen innovaciones de forma independiente, sin entrar en cooperación con otras entidades<sup>1</sup>. Con el fin de mejorar la competitividad de las pymes del sector T & C, éstas necesitan colaborar con otras entidades, con Instituciones de Educación Superior (IES) y Centros de I+D+i, en el primer lugar.

El desarrollo del sector T & C depende, entre otras cosas, de los siguientes factores:

- potencial de las empresas en un área determinada,
- oportunidades para una mayor expansión del mercado,
- la planificación del empleo - aumento de la relevancia de las ocupaciones de tecnología avanzada
- la producción y promoción de los textiles y la indumentaria
- actividad con relativamente mayor valor añadido y menos sensible a la competencia con otros países (por ejemplo, la confección de vestimenta para el segmento superior del mercado, la introducción de nuevos materiales o la creación de la moda),
- nuevas soluciones organizativas en la industria y nuevas técnicas de gestión, que requieren nuevos conocimientos, habilidades y herramientas informáticas.

En el sector T & C la inversión en capital humano es de suma importancia.

La industria de la confección está enfrentándose con el fenómeno de la deslocalización (traslado

---

<sup>1</sup> Datos del Prof. Dr hab. Izabella Krucińska „Klaster zaawansowanych technologii przemysłu włókienniczo-odzieżowego. Działania podjęte w latach 2004-2007” [Cluster of advanced textile and clothing technologies. Activities over the period 2004 – 2007]

de la producción a países donde los costos de producción son bajos), mientras que la industria textil se encamina hacia la transformación tecnológica. Hay cada vez más empresas en el mercado que aplican tecnologías modernas y líneas de producción automatizadas para la fabricación de materiales textiles técnicamente avanzados. Una más amplia participación de los empresarios en la formación práctica los familiarizará con las tecnologías de producción modernas.

Los empresarios deberían involucrarse con el patrocinio de premios y becas para los estudiantes y suministrar equipos de formación para las escuelas. Eso mejoraría el atractivo del aprendizaje.

Las plantas modernas necesitan personas altamente calificadas (por ejemplo, ingenieros) y técnicos bien formados.

## 2. EL DECÁLOGO DE BENEFICIOS

---

Cooperando con IES y centros de investigación a las PYMEs tienen muchos beneficios. La siguiente lista destaca las 10 principales motivaciones:

### 1) TENER ACCESO AL CONOCIMIENTO ACTUALIZADO PARA DESARROLLAR SOLUCIONES INNOVADORAS

La cooperación de las PYMEs con Instituciones de Educación Superior (IES) y Centros de Investigación asegura la transferencia de conocimiento y permite la investigación dirigida al desarrollo e implementación de soluciones innovadoras. Los socios comparten sus recursos y acuerdos de asociación entre las PYMEs y en las instituciones de educación superior se abren las puertas a la investigación y las soluciones innovadoras que se pueden implementar en las empresas.

Los acuerdos entre las IES y las PYMEs generan beneficios mutuos de colaboración y especifican las expectativas de ambas partes. Materiales textiles y tecnologías son innovaciones clave, que pueden ayudar a afrontar con éxito numerosos desafíos sociales. El sector de textiles técnicos soporta otros sectores, ofreciéndoles materiales ligeros, resistentes y elásticos, nuevas tecnologías multi-funcionales y productos tecnológicamente avanzados (por ejemplo, la ropa inteligente).

La cooperación con instituciones de educación superior abre la puerta al conocimiento académico y científico, la investigación y las instalaciones.

## 2) EL ACCESO A UN THINK-TANK (REFLEXIÓN CREATIVA)

La cooperación entre instituciones de educación superior y las empresas da acceso a una reflexión creativa (*think-tank*).

La colaboración en el ámbito de la investigación y el desarrollo incluye actividades conjuntas de I+D, la investigación por contrato, consultoría en I+D, cooperación en materia de innovación, publicaciones conjuntas con científicos/investigadores, la supervisión conjunta de licenciaturas, tesis y proyectos de Máster o Doctorado en cooperación con las empresas.

## 3) LA FINANCIACIÓN DE INVERSIÓN INNOVADORA EN EL SECTOR TEXTIL/CONFECCIÓN (ACCESO FACILITADO A LA FINANCIACIÓN)

Los empresarios valoran el apoyo financiero a la innovación que se ofrece a nivel nacional y de la UE, ya que es una manera eficaz de promover inversiones innovadoras.

Los fondos de la UE facilitan la inversión y el desarrollo de nuevas áreas de actividad.

En la industria textil, la fabricación de productos fabricados tradicionalmente, especialmente hilos estándar, hilados y tejidos disminuye sistemáticamente. Por lo tanto, las empresas se enfrentan a dificultades económicas. Temen perder sus mercados tradicionales, a nivel nacional e internacional, frente a los productos más económicos procedentes de Asia. Se observa una disminución en los precios y en la demanda de bienes y servicios. Las deudas se pagan a menudo tarde, no hay recursos para invertir y los costos de la mano de obra siguen siendo altos.

Las PYMEs deben participar en reuniones sobre las innovaciones en el sector textil/confección y acceder a información sobre las fuentes de financiación de inversiones. La colaboración entre la ciencia y el mundo empresarial y la aplicación de la innovación son condiciones previas para la solicitud de subvenciones en las convocatorias de la UE.

## 4) TENER ACCESO A NUEVAS REGLAS DE GESTIÓN EN EL SECTOR TEXTIL/CONFECCIÓN

Las competencias del personal de gestión en las empresas, relacionadas con la predisposición de cooperar con los centros de investigación y organizaciones del entorno empresarial, deben ser mejoradas.

La participación de los empresarios en los cursos de formación en técnicas de gestión de la innovación (desarrollo de una estrategia de innovación, la cultura de la innovación y organización, la capacidad de gestionar el ciclo de vida de la innovación y los recursos humanos, el pensamiento orientado a los proyectos, y el uso de las TIC) es fundamental para la construcción de ventajas competitivas en las empresas.

Los incentivos para los investigadores, los sistemas de remuneración transparente, salarios vinculados con la eficiencia de la transferencia de tecnología, el desarrollo de una cartera de

patentes de tecnología y la colaboración en la gestión de proyectos ayudarán a lograr la ventaja competitiva.

Las empresas deben contar con asistencia para la gestión de la propiedad intelectual, en particular a través de patentes y marcas. En el mercado global, las empresas europeas del sector textil/confección suelen ser víctimas de falsificaciones. La protección de la maquinaria textil, nuevas fibras y procesos que ofrecen nuevas funcionalidades y marcas también necesita ser reforzada.

La gestión de proyectos como una nueva cultura de la gestión es poco conocida entre las PYMEs, y rara vez se aplica. Con un mercado frecuentemente cambiante y el aumento de la competencia se requiere implementar la cultura de proyectos en la gestión de una empresa en colaboración con instituciones de educación superior, que proporcionará un conocimiento adecuado sobre el tema.

## **5) FACILITAR LA COOPERACIÓN ENTRE INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR, CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y OTROS SOCIOS EXTERNOS, QUE FACILITAN LA COOPERACIÓN CON LAS EMPRESAS DEL SECTOR:**

La promoción de éxitos, el uso de servicios de consultoría y la colaboración con el respectivo gobierno.

La cooperación económica y el desarrollo de redes en el sector textil/confección pueden tener lugar, entre otras cosas, como consecuencia de:

- la creación de clusters en el sector, el apoyo a diversas formas de cooperación económica, la mejora de la comunicación y la integración de la comunidad empresarial,
- la transferencia de tecnología y el intercambio de conocimientos, experiencias y personal entre la ciencia y el mundo empresarial,
- el apoyo al potencial académico, especialmente las actividades de investigación y docencia con relevancia nacional e internacional, mejorando la colaboración interna-regional de las IES y la profundización de la cooperación con la economía y la administración,
- el ajuste de la estructura de la educación a las necesidades de un mercado de trabajo moderno a través de, por ejemplo, el desarrollo de la formación profesional y el aprendizaje permanente, con nuevos cursos y centrándose en las habilidades prácticas en la educación,
- contactos sistemáticos entre los centros de investigación y empresas para promover los logros de la investigación y para poder participar en concursos donde se pueden ganar subvenciones para la continuación de la investigación o para la mejora de los resultados obtenidos,

## 6) MEJORA DE LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN EL SECTOR TEXTIL/CONFECCIÓN

Para que una organización prepare con eficacia su personal, debe mejorar sus conocimientos. La formación de los empleados y proporcionarles nuevas habilidades son fundamentales.

Como se ha demostrado en los cuestionarios liderados por la Fundación para la Promoción del Emprendimiento (Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości), sólo uno de cada tres centros de enseñanza superior que fueron entrevistados participa en proyectos de I + D con las PYMEs y / o centros de investigación del sector. Una respuesta similar fue dada por las empresas incluidas en el estudio. El acceso a los especialistas con habilidades necesarias en nuevos mercados, a la mano de obra más capacitada y de ingenieros con distintas competencias en el ámbito textil permite el crecimiento innovador de una empresa.

Por un lado, la colaboración de las PYMEs con instituciones de educación superior y centros de I+D permite formar al personal futuro de la industria en línea con las expectativas del mercado de trabajo y, por otro lado, las IES pueden presentar su oferta formativa dirigida a empleados del sector para mejorar sus competencias profesionales y sociales. La cooperación de las empresas con las escuelas profesionales y centros de formación práctica ayudarán a desarrollar valiosos programas y paquetes educativos y adquirir financiamiento para equipos de laboratorio modernos y enseñanzas de formación práctica.

Esta cooperación aumenta el interés en la formación permanente y en atraer nuevo personal para el sector textil/confección.

Es importante que los empleadores puedan ser capaces de implicarse con el contenido de la formación y en la organización de la formación práctica y compartan la responsabilidad de la aprobación de las competencias profesionales en sus respectivas industrias.

La colaboración entre empresas e instituciones de educación superior en la organización de la formación vocacional con prácticas en empresas proporciona a los graduados la oportunidad de adquirir experiencia laboral durante su aprendizaje y poder emplear a un trabajador/ra con experiencia hasta la finalización de su formación.

## 7) DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS TIC EN EL SECTOR TEXTIL/CONFECCIÓN

La aplicación común de la tecnología CAD con software 2D, 3D y 4D en la industria de la confección reduce cada vez más los costes de preparación de la producción, ya que, por ejemplo, simplifica el diseño, asegurando la visualización en 3D de las formas creadas, diseño e implementación de nuevos diseños para tejidos y prendas confeccionadas.

Observamos el desarrollo de la integración virtual de organizaciones, negocios, centros de innovación y trabajos virtuales.



En la industria textil la gestión eficaz de la información a través de la mejora de las cadenas de suministro y el desarrollo de redes virtuales se han convertido en la clave para mantener la competitividad en la fabricación de pequeños lotes y reducir los retrasos en la producción.

El comercio electrónico entre empresas está, en la práctica, limitado a las grandes empresas del sector. Aquí es donde los principales beneficios de la aplicación de las TIC se concentran.

Las tendencias fuerzan a una estrecha colaboración con las IES y la transferencia de la innovación en TICs, en particular para las PYME, así como de promoción de productos a través de las nuevas TIC y los medios de comunicación social.

## 8) EL AUMENTO DE LA RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL (RSE) ENTRE LAS EMPRESAS DEL SECTOR

Junto con el aumento de la conciencia medioambiental de los requerimientos de la sociedad ha habido un aumento de las buenas prácticas medioambientales en las PYMEs. Los consumidores están cada vez más interesados en los productos y servicios que cumplan con las estrictas normas medioambientales.

El desarrollo de textiles acabados tiene como objetivo la reducción de las amenazas ambientales (reducción del consumo de agua, menos aguas residuales, la eliminación de sustancias nocivas). La protección de los consumidores, su salud y el medio ambiente por parte de las PYMEs contribuye al aumento de las ventas.

La formación en materia de RSE y los métodos de gestión ambiental mejoran el conocimiento y la eficiencia de las operaciones en el área de protección del medio ambiente.

## 9) ENFOQUE MULTIDISCIPLINARIO DE PROBLEMAS COMPLEJOS

Los líderes del mañana deben abordar cuestiones difíciles a través de diferentes disciplinas.

La cooperación multidisciplinaria en un equipo implicado y creativo puede empujar las fronteras del conocimiento. Va a ser un poderoso motor para la innovación y el éxito económico.

La cooperación con instituciones de educación superior facilita el acceso de las empresas a un enfoque transdisciplinario más próximo. Esto permitirá a los empresarios entender los problemas complejos a los que las empresas del sector se enfrentan en un mercado competitivo y también les proporcionarán soluciones innovadoras.

Por las razones antes mencionadas, la colaboración universidad-empresa es tremendamente beneficiosa para el éxito de las empresas y, en una perspectiva a largo plazo también para toda la economía.

También hay que destacar que la colaboración más productiva es la estratégica y de largo plazo.

## 10) LA MEJORA DE LA IMAGEN DEL SECTOR TEXTIL/CONFECCIÓN EN EL MERCADO LABORAL

La capacitación del personal en las empresas en cooperación con instituciones de educación superior es un incentivo en la contratación de nuevo personal. Refuerzan el espíritu de equipo y ayudan a mantener el nivel requerido de empleo. Las ofertas de cursos de formación y prácticas mejoran la posición de la empresa en la comunidad local y su imagen en el mercado laboral.

### 3. CONCLUSIÓN

---

En la industria textil y de la confección, el porcentaje de empresas que invierten en innovación es baja en comparación con otros sectores de fabricación.

Los principales obstáculos a la innovación (según los datos de la Oficina Central de Estadística de Polonia / cuestionario entre los empresarios del sector) incluyen:

- costes de la innovación demasiado elevados,
- falta de recursos financieros en la empresa y falta de financiación de fuentes externas,
- nivel incierto de demanda para la innovación y mercado dependiente de las empresas dominantes,
- dificultades para encontrar socios de cooperación, que se considera un grave obstáculo para las actividades de innovación.

La transferencia de tecnología de los centros de I + D a las empresas de fabricación facilita el flujo de conocimiento, información que ayuda a identificar áreas de colaboración potencial y las posibilidades de trabajar en la introducción de soluciones innovadoras. La colaboración entre la ciencia y la industria es una necesidad para crear innovaciones que respondan a las necesidades de los operadores concretos.

Las innovaciones se pueden crear en el ámbito de innovación de productos mediante la explotación de conocimientos y soluciones de diversas industrias y combinarlos de forma simultánea y con habilidad con materias primas tradicionales y naturales utilizadas hasta ahora en la producción de tejidos de calada y de punto. Lo anterior se refiere principalmente a las principales áreas de investigación, tales como<sup>2</sup>:

- nanotecnología (la búsqueda de nuevos materiales funcionales),
- biotecnología, el uso de polímeros (cada vez más de origen natural en materiales médicos y biodegradables, también en los materiales biodegradables que mejoran la descomposición de sus residuos),
- microelectrónica y robótica, que refuerzan el desarrollo de tejidos electrónicos.

---

<sup>2</sup> Euratex, The Future is Textiles, Brussels 2006

Basado en las áreas antes mencionadas, los textiles inteligentes se pueden obtener combinando la industria textil, la ingeniería electrónica y la informática apoyada con la metrología, la automática y los textiles electrónico<sup>3</sup>s.

La educación es fundamental para el desarrollo del sector: universidades e instituciones técnicas superiores que ofrecen cursos en textiles, plásticos artificiales y materiales elásticos

Existe una estrecha relación entre el uso de las habilidades de una empresa y su productividad. Los empleados no participan lo suficiente en lo que su compañía está haciendo, su creatividad no se verá mejorada y sus habilidades y competencias no mejorarán. Para conseguir el efecto máximo de los beneficios empresariales, se necesita una preparación adecuada. Esta formación deberá ser dirigida y centrada en las necesidades identificadas según la estrategia de la organización en cuestión.

#### 4. BIBLIOGRAFÍA

---

1. Euratex, Strategic Research Agenda of the European Technology Platform for the future of textile and clothing, June 2006.
2. Glass, A., Higgins, K., and McGregor, A. (2002) Delivering Work Based Learning. Training and Employment Research Unit, University of Glasgow. Scottish Executive.
3. Green, F. (1997) Review of Information on the Benefits of Training for Employers, DfEE Research Report 7.
4. Groot, W. (1999) "Productivity Effects of Enterprise-Related Training", Applied Economic.
5. K. Kubiak LORIS TEX, czyli transformacja przemysłu włókienniczo-odzieżowego w regionie łódzkim. Przegląd – WOS 5/2007.
6. Roguť, Model współpracy nauki z przemysłem włókienniczo-odzieżowym. Instytut Badań nad Przedsiębiorczością i Rozwojem Ekonomicznym. EEDRI. Barwy Włókiennictwa, 18 września 2007, Łódź.
7. Rogozińska-Pawelczyk, Prognozy podaży i popytu na pracę w przemyśle włókienniczym i odzieżowym w województwie łódzkim. Optimum. Studia ekonomiczne nr 6 (66) 2013.
8. Mazurek. Model transferu wiedzy i technologii. LORIS Wizja. Regionalny foresight technologiczny. Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania w Łodzi 2008 r.
9. J. Malcom Wilkinson, The importance of New technology to the Survival and Regeneration of the UK's Textile Industry, Technology for All Ltd, Cambridgeshire, UK.

---

<sup>3</sup> <http://www.lorisplus.pl/> z dnia 2007-12-10

10. Perspektywy przemysłu włókienniczego w Polsce, Mirosław Polipowski, Paweł Swaczyna, Przegląd nauka, włókno, odzież, skóra, 9/2007
11. Scotland and the cutting age, a strategy for textile industry in Scotland 2007-2010.
12. Analiza konkurencyjności sektorów przemysłu lekkiego, MEN, Warszawa 2008.
13. OPINIA Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie: „Techniczne wyroby włókiennicze motorem wzrostu gospodarczego” Sprawozdawca: Emmanuelle BUTAUD-STUBBS, Współsprawozdawca: Ingeborg NIESTROY Europejski Komitet Ekonomiczno-Społeczny, Bruksela, 17 kwietnia 2013 r.
14. Euratex, The Future is Textiles, Brussels 2006
15. <http://www.lorisplus.pl/> z dnia 2007-12-10.