



TEXTILE & CLOTHING KNOWLEDGE ALLIANCE



WP2

## NECESIDADES Y LIMITACIONES DEL SECTOR TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN

e-Report

# ANTICIPACIÓN DE CAPACIDADES EN LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN

Abstract

# ANTICIPACIÓN DE CAPACIDADES EN LA INDUSTRIA TEXTIL Y DE LA CONFECCIÓN

## ABSTRACT

Del informe basado en los resultados de la *Desk Research* llevada a cabo en  
Febrero-Marzo 2015

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Entregable:                   | <b>Anticipación de Capacidades en la<br/>Industria Textil y de la Confección</b> |
| Paquete de trabajo (WP):      | WP2  |
| ID del entregable             | 2.2  |
| Líder del WP:                 | P9 RO -TUIASI  |
| Nivel de diseminación:        | Público  |
| Estado:                       | Final  |
| Fecha de entrega establecido: | 30 Abril 2015  |
| Fecha de entrega real:        | 30 Abril 2015  |
| Socio responsable:            | P9 RO - TUIASI   |
| Socio co-responsable:         | P8 EL - CRE.THI.DEV.   |

## CONTENIDO

---

|  |    |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN.....   | 4  |
| 1.1 Contexto.....  | 4  |
| 1.2 Objetivos del informe.....   | 6  |
| 1.3 Aspectos de la metodología.....  | 7  |
| 2. RESUMEN.....  | 11 |
| 2.1. Introducción.....   | 12 |
| 2.2 Información general del sector textil-confección.....  | 12 |
| 2.3 Tendencias previstas sobre las nuevas capacidades para el futuro del sector textil y confección.....   | 13 |
| 2.4 Las principales ventajas basadas en la evidencia para las PYMES para co- invertir y participar en las actividades de las instituciones de educación superior (HEIs)..... | 16 |
| 2.5 Tendencias y enfoque para la construcción de CEMAs eficaces y atractivas.....  | 17 |
| 2.6 Investigación de campo. -Planificación y metodología.....  | 19 |
| 2.7 Conclusiones.....  | 22 |
| 2.8 Anexos.....  | 23 |

## 1. INTRODUCCIÓN

---

### 1.1 Contexto

Las industrias del sector textil y de la confección en la Unión Europea se caracterizan por tener una competencia internacional muy intensa. Los productores de la UE se enfrentan a la feroz competencia de importaciones provenientes de nuevos países industrializados cuyos bajos salarios y cargas sociales les dan una considerable ventaja competitiva en los sectores de producción y logística.

Cualquier intento hecho por el sector textil y de la confección europeo para sobrevivir en este marco internacional exige una reforma de la mentalidad de gestión y comercialización dentro de las propias empresas, combinada con una comprensión más profunda de los procesos y el funcionamiento de los mercados internacionales y sus necesidades .

Al mismo tiempo, la crisis financiera ha afectado gravemente a las empresas europeas, siendo las pequeñas y medianas las más perjudicadas. La capacidad de las empresas para obtener financiación a través del sistema bancario nacional se ha visto comprometida en varios países y las oportunidades para la expansión presentan un riesgo desproporcionado para la mayoría de ellas.

Los cambios en los requisitos de cualificación también han afectado el crecimiento del sector textil y de la confección derivado principalmente de los cambios en el estilo de vida. La creciente preocupación por las directrices ambientales y soluciones sostenibles no se han equilibrado con los cambios en la educación y la formación profesional correspondiente, que tiene como consecuencia la falta de personal cualificado, especialmente en los sectores estratégicos y de gestión.

Las pequeñas y medianas empresas (PYMEs) del sector textil-confección europeo parecen carecer del potencial para alcanzar los mercados internacionales emergentes más prometedores, ya que carecen de un plan de crecimiento orientado a la exportación y de la capacidad para crear las condiciones necesarias para la exportación.

Al mismo tiempo, el estancamiento general del mercado dentro de la Unión Europea ha afectado a la innovación, sobre todo la innovación no tecnológica, es decir, la organización, los métodos de gestión y la comercialización. El cultivo de una mentalidad innovadora en los sectores mencionados se considera vital en cualquier sector industrial y debe ser una parte integral de la formación en gestión. A pesar de este hecho, la educación superior en la industria textil y de la confección ha contemplado ya estas capacidades en sus planes de estudio.

Mientras tanto, la evolución de la visión y el reconocimiento por parte del público de las principales cuestiones ambientales han hecho que la sostenibilidad, la producción racional con el medio ambiente y las prácticas de organización sean de suma importancia para todos los niveles de producción. Los directivos, más que nunca, tendrán que centrarse en la eficiencia energética y el control de emisiones, ya que el control de calidad cada vez más se concentrará en las normas ambientales.

Las capacidades directivas esenciales, como el liderazgo, capacidades de comunicación, capacidades de colaboración, capacidades financieras, capacidades en gestión de proyectos y el pensamiento crítico siempre estarán a la vanguardia de cualquier formación profesional.

El contexto del proyecto es la creación de un marco que anticipe las capacidades necesarias y dé como resultado unos mejores profesionales cualificados. El principal objetivo es cerrar la brecha entre la educación y la producción con el fin de fomentar fuertes sinergias entre innovación, capacidades y puestos de trabajo, dentro de un contexto global y flexible.

Los factores más importantes que contribuyen a la creación de esta laguna son la insuficiencia de los procesos educativos actuales y su desapego de la producción que llevan a la incapacidad para satisfacer las demandas de profesionales, sobre todo en capacidades sectoriales no técnicas y estratégicas (debido principalmente a los rápidos cambios y sin precedentes en la UE y en los mercados internacionales), combinada con la ausencia casi total de las asociaciones profesionales y de trabajadores, con experiencia directa en las necesidades del sector, en la validación y la creación de los planes de estudio en instituciones de educación superior.

El contexto del proyecto une a todos los interesados del sector textil y de la confección para trabajar juntos en la validación de los programas educativos y cursos de formación profesional para satisfacer las demandas cambiantes de los mercados nacionales, internacionales y emergentes, incrementando la eficiencia y la competitividad de las PYMEs textiles europeas.

La colaboración entre las asociaciones profesionales, de trabajadores e instituciones de educación superior en la creación de futuros cursos es vital para la supervivencia y el crecimiento del sector.

Con el objetivo de la modernización de los sistemas de educación superior en Europa y teniendo en cuenta que el sector textil y de la confección está dominado por PYMEs, el proyecto tiene como objetivos principales:

Incrementar la innovación en las organizaciones de educación superior mediante el desarrollo conjunto de nuevos métodos de aprendizaje y enseñanza, basados en las problemáticas, centrados en los estudiantes y que den respuesta a los retos y problemas que afectan al sector. Se hará

hincapié en la gestión orientada a la exportación, la innovación no tecnológica, la innovación de marketing, la reingeniería de procesos de acuerdo con la sostenibilidad, la RSE y la calidad.

El cultivo de una mentalidad y capacidades empresariales en la nueva generación de directivos del sector textil y de la confección, mediante enfoques innovadores para la adquisición de capacidades transversales a través de programas de educación superior desarrollados en colaboración con las empresas. Énfasis en capacidades empresariales, concretamente: el liderazgo, la toma de riesgos y la creatividad.

Considerando las nuevas exigencias y presiones que la crisis financiera conlleva a las PYMEs, el establecimiento de una colaboración permanente y productiva entre el ámbito educativo y el empresarial es de gran importancia, ya que garantiza el fomento y la creación de capacidades estratégicas y la toma de iniciativas.

El objetivo final del proyecto es el diseño, creación y administración de cursos en línea masivos y abiertos (CEMAs) que definan y reproduzcan los resultados de la investigación y la colaboración entre el ámbito educativo y el empresarial.

## 1.2 Objetivos del informe

En el contexto de los objetivos generales del proyecto, los objetivos del **WP2: Necesidades y limitaciones de la industria textil y de la confección**, son evaluar las necesidades de las PYMEs europeas de sector textil y de la confección, centrándose en el crecimiento, la innovación y la sostenibilidad. Esta fase incluye el intercambio de buenas prácticas, el aprendizaje mutuo y el desarrollo de resultados conjuntos entre los interesados en los países socios del Proyecto.

El informe “Anticipación de capacidades en la industria textil y de la confección” es uno de los resultados del WP2 que, con sus conclusiones finales, sienta las bases para alcanzar los siguientes objetivos específicos del Proyecto:

- Desarrollo de métodos sectoriales para la anticipación de necesidad de capacidades;
- Identificación de nuevas capacidades para los futuros directivos del sector textil-confección;
- Diseño e implementación de iniciativas específicas que estimulen los empresarios a coinvertir y participar en las actividades de las instituciones de educación superior, centros de investigación y de negocios para hacer frente a las nuevas necesidades de competencias;

- Desarrollo de un nuevo enfoque flexible e innovador de aprendizaje para el sector textil-confección, considerando las barreras existentes entre los centros de educación superior y las PYMEs y microempresas; basados en el aprendizaje empírico/situaciones reales.

### 1.3 Aspectos de la metodología

La metodología empleada en la tarea de anticipar las necesidades de cualificación de los nuevos directivos de PYMEs del sector textil-confección se ha basado en la investigación cualitativa en la que se han empleado métodos cualitativos.

En esta etapa del proyecto, el principal enfoque metodológico cualitativo utilizado en la anticipación de capacidades, ha consistido en la investigación secundaria a través de la recopilación de datos secundarios. Se incluye: el resumen, recopilación y síntesis de las publicaciones e informes de investigación existentes, como: informes sectoriales, comunicaciones y estudios a nivel internacional, europeo, nacional y local, datos estadísticos, publicaciones (libros de texto, artículos, libros blancos), estudios de casos, buenas prácticas, etc.

La investigación se ha focalizado esencialmente en el análisis cualitativo del sector textil-confección aportando información de tendencias y aspectos de la industria en un periodo de 8 años. Los datos estadísticos se han elaborado a partir de fuentes fiables antes de consolidarlos y hacer referencias cruzadas con los informes nacionales e internacionales enfocados a los motores del cambio y anticipación de necesidad de capacidades en el sector.

Los socios del Proyecto han buscado información utilizando los recursos existentes en los niveles organizativos, nacionales, europeos e internacionales, tales como: recursos de la Web; artículos (u otras publicaciones); libros de texto; documentos del Gobierno y de las autoridades nacionales pertinentes, universidades y organizaciones de investigación, otras fuentes industriales.

Todos los socios han utilizado sus fuentes nacionales. Las fuentes internacionales/Europeas se han distribuido entre los socios. Se ha creado una base de datos con los contactos de interesados y grupos objetivo para su uso en varios paquetes de trabajo: WP2, WP3, WP5, WP6 y WP7.

La investigación documental se ha centrado en un análisis cualitativo y cuantitativo (en el que se han localizado datos estadísticos fiables) y en una la descripción de los siguientes aspectos de la industria:

- análisis de la situación actual en los países de los socios (o/y en las regiones vecinas) del sector textil-confección;
- análisis de las nuevas capacidades del sector textil confección basado en informes sectoriales europeos (incluyendo los países de los socios);
- información sintética sobre observatorios/asociaciones, centros de investigación e instituciones de educación superior sectoriales en los diferentes niveles nacionales y a nivel europeo que controlan el desarrollo de capacidades sectoriales y la anticipación de necesidad de capacidades;
- análisis de las iniciativas existentes específicas que estimulan los empresarios a co-invertir y participar en las actividades de las instituciones de educación superior, centros de investigación y de negocios para hacer frente a las nuevas necesidades de competencias;
- análisis de las tendencias y enfoques para la creación de CEMAs eficaces y atractivos como un nuevo enfoque flexible e innovador de aprendizaje para el sector textil y de la confección, considerando las barreras existentes entre los centros de investigación superior y las PYMES, microempresas; basados en el aprendizaje empírico/situaciones reales.
- bases de datos de contactos (con organismos/autoridades, universidades, centros de investigación, escuelas y centros de formación profesional, asociaciones/organizaciones profesionales, otras instituciones educativas relevantes y empresas).

Para elaborar este informe y el cumplimiento de sus objetivos, la información y los análisis necesarios se basan en el trabajo de todos los socios que han seguido la metodología acordada en enero de 2015 para la investigación documental, realizando las siguientes tareas:

- Revisión de los sectores textil-confección nacionales (socios involucrados: P10-responsable, P2, P5, P6, P8, P11, P12, P13, P14);
- Revisión bibliográfica relacionada con la necesidad de nuevas capacidades en el sector textil-confección (socios involucrados: todos, P9- responsable);
- Principales informes sectoriales europeos sobre nuevas capacidades del sector textil-confección del futuro (socios involucrados: P2-responsable, P4, P13);
- Principales observatorios/asociaciones, centros de investigación, instituciones de educación superior sectoriales a nivel nacional y europeo que controlan el desarrollo de capacidades

sectoriales y la anticipación de necesidad de capacidades (socios involucrados: P5-responsable, P2, P3, P6, P9, P11, P12, P13, P14);

- Principales ventajas basadas en la evidencia para las PYMES para coinvertir y participar en las actividades de las instituciones de educación superior, centros de investigación y de negocios con el objetivo de guiarles en los requisitos de nuevas capacidades (socios involucrados: P3-responsable, P4, P7);
- Tendencias y enfoques para la creación de CEMAs eficaces y atractivos que apoyan una participación más activa en su educación, así como el aprendizaje descentralizado, autodirigido y experiencial más independiente en el tiempo y en el espacio.

## 1.4 Partenariado

### Número de socio Nombre de la organización

|     |   |
|-----|---|
| P1  | Link Campus University  |
| P2  | Universiteit Gent/ Department of Textiles                       |
| P3  | Material Connexion Italia Srl                                   |
| P4  | Associació Agrupació d'Empreses Innovadores Tèxtils             |
| P5  | Universitat Politècnica de Catalunya                            |
| P6  | Technological Education Institute of Piraeus                    |
| P7  | A Fotopoulou GLP  |
| P8  | Creative Thinking Development                                   |
| P9  | "Gheorghe Asachi" Technical University of Iasi                  |
| P10 | Asociatia Absolventilor Facultatii de Textile-Pielarie din Iasi |
| P11 | University of Ljubljana   |
| P12 | Fundacja Rozwoju Przedsiębiorczości                             |
| P13 | CIAPE - Centro Italiano per l'Apprendimento Permanente          |
| P14 | Maison de la Promotion Sociale                                  |

## 2. RESUMEN

---

El informe "Anticipación de capacidades en la industria textil y de la confección" se ha realizado en el marco del proyecto: "Futuros directivos del sector textil y de la confección para empresas orientadas a la exportación, marketing, innovación, sostenibilidad y emprendimiento" como resultado del WP2: "Necesidades y limitaciones del sector textil y de la confección".

Este informe contiene las principales conclusiones de la investigación documental, a partir de la información obtenida de diferentes fuentes disponibles para llevar a cabo las tareas definidas y se destacan las principales conclusiones con la finalidad de describir la situación de la industria textil y de la confección, las nuevas capacidades requeridas en el sector y el apoyo que necesitan las PYMES, que será transmitido con los resultados del proyecto.

Los principales aspectos incluidos en el informe pueden resumirse en:

- Una descripción del sector textil-confección europeo.
- Referencias de los principales centros de investigación, observatorios/asociaciones sectoriales y las instituciones de educación superior en los diferentes niveles nacionales y a nivel europeo.
- Una descripción de las nuevas capacidades que necesitan los gerentes del sector textil y de la confección.
- Principales informes sectoriales europeos sobre las nuevas competencias para los futuros directivos del sector textil y de la confección.
- Ventajas basadas en las principales evidencias que derivan de la co-inversión y el intercambio entre empresas, instituciones de educación superior, centros de investigación y centros de negocios, para hacer frente a las nuevas necesidades de competencias.
- Tendencias y enfoques para el desarrollo de nuevos métodos de aprendizaje, flexibles e innovadores basados en el uso de las TIC que se puedan aplicar en el sector textil y de la confección.
- Una visión general y documentada sobre los beneficios potenciales del uso de los CEMAs como enfoque flexible e innovador de aprendizaje.
- La metodología y las herramientas necesarias para el estudio de campo con el fin de identificar, respectivamente, las necesidades principales y el tipo de apoyo que necesitan las

PYMEs del sector textil-confección con el fin de convertirse en "innovadoras e eficientes"; principales ventajas de la enseñanza de competencias transversales, a través de los CEMAs.

## 2.1. Introducción

La parte introductoria del informe presenta el contexto general del proyecto y sus fines, remarcando la necesidad de la creación de un marco apropiado que anticipe las capacidades necesarias resultando profesionales mejor cualificados, que requiere unir todos los interesados dentro del sector textil y de la confección para trabajar conjuntamente en la validación de los programas educativos y cursos de preparación vocacional para lograr las demandas cambiantes de los mercados domésticos, internacionales y emergentes, incrementando la eficiencia y la competitividad de las PYMES europeas del sector textil-confección.

Además, se ponen destacan los objetivos del WP2-“Necesidades y limitaciones del sector textil y de la confección”, que incluye, como uno de sus resultados, el presente informe “Anticipación de capacidades en la industria textil y de la confección” que, con sus resultados, propone las bases para alcanzar ciertos objetivos del proyecto.

12

## 2.2 Información general del sector textil-confección

El objetivo del segundo capítulo es proporcionar un análisis del sector textil-confección, explicando los comportamientos de sus subsectores e identificando las oportunidades que el sector proporciona. Los datos estadísticos se han elaborado a partir de fuentes fiables, confirmadas y referenciadas, mediante informes nacionales e internacionales, centrándose en motores de cambio y capacidades anticipadas que se requieren en el sector.

Dentro de la industria textil y de la confección europea se han identificado y descrito cinco claves conductoras del cambio: mercados industriales y de consumidores, globalización, conocimiento y tecnología, política y regulación y crisis financiera. Las principales conclusiones sobre las tendencias y los motores del cambio destacan la demanda, las estrategias industriales, tecnología y finanzas y recursos humanos.

Este capítulo también incluye los resultados de la investigación documental que hace referencia a la identificación de las entidades competentes que controlan el desarrollo de las competencias sectoriales y anticipan las necesidades de las capacidades necesarias: autoridades nacionales, agencias, universidades, instituciones de investigación, organizaciones/asociaciones profesionales, empresas, otros entes interesados relevantes, etc. en los diferentes niveles nacionales y a nivel europeo.

Los resultados obtenidos constituyen una base de datos que referencia los principales observatorios, asociaciones, centros de investigación y centros de enseñanza superior en los diferentes niveles nacionales y a nivel europeo y una lista de personas de contacto por país. La base de datos contiene una variedad de entes interesados en el sector textil y de la confección incluyendo universidades con programas de estudios sobre textil-confección, centros de investigación en el sector textil y de la confección, organismos gubernamentales, organismos locales/nacionales, comités, empresas del sector textil y de la confección y ONG.

### 2.3 Tendencias previstas sobre las nuevas capacidades para el futuro del sector textil y confección

Igual que otros sectores manufactureros, el sector textil-confección es muy sensible a los desafíos que presentan la internacionalización, la globalización y los mercados emergentes. La internacionalización es necesaria para el crecimiento, pero también se asume que la empresa debe permanecer fuerte en el mercado nacional. Con el fin de satisfacer la demanda de los consumidores de los productos “éticos” y “respetuosos con el medioambiente”, las empresas de UE están cada día más interesadas en invertir en su responsabilidad corporativa y en sostenibilidad.

Además, el sector textil-confección requiere ir mas allá, añadiendo valor añadido en términos de productos, tecnologías y procesos innovadores. Por ejemplo, muchas empresas de la UE han trasladado sus conocimientos hacia mercados técnicos de mayor valor añadido, como el de los textiles técnicos. Al mismo tiempo, el sector necesita mantener sus ventajas tradicionales que provienen de la moda y las marcas, diseños creativos, nuevos modelos de negocio y buenas prácticas. Todos estos desafíos requieren empleados altamente cualificados y con múltiples habilidades.

De acuerdo con la opinión del Comité Europeo Económico y Social<sup>1</sup>, el crecimiento del sector textil-confección debe ser INTELIGENTE mediante la creatividad, la innovación y la internacionalización. Además, debería ser INCLUYENTE, mediante el desarrollo de productos personalizados. Al mismo tiempo, el crecimiento del sector debe ser SOSTENIBLE, a través del desarrollo de productos ecológicos.

Las capacidades necesarias para los puestos de trabajo en la industria textil y de confección de la UE han evolucionado enormemente y, de acuerdo a la Comisión Europea<sup>2</sup> seguirán evolucionando rápidamente de 2013 a 2025. Concretamente, de acuerdo con su informe, en términos de capacidades específicas requeridas por el sector textil y de la confección de la UE, basado en lo que el sector podría progresar hasta 2020:

1. Las competencias técnicas de producción seguirán siendo fundamentales para la contratación con un mayor enfoque en la demanda de personal versátil que pueda operar en diversos puestos de trabajo.
2. Los conocimientos de gestión de la cadena de suministro, negocio, ventas y de mercado (incluyendo las capacidades en comercio internacional) están creciendo en importancia. Para muchas empresas del sector textil y de la confección en Europa “el comercio ha reemplazado la producción”.
3. La industria textil y de la confección de la UE requiere aún más capacidades en tecnología, innovación y sostenibilidad. Las áreas tecnológicas líderes incluyen la personalización masiva, la medición de tallas en tres dimensiones, CAD avanzado y tecnologías de comercio electrónico, infraestructuras de internet para las prendas hechas a medida al cliente y comercio electrónico “del negocio al consumidor” entre los minoristas.

Las condiciones del desarrollo exigirán que las empresas del sector superen con éxito los procesos de reestructuración y los cambios frecuentes en sus modelos de negocio.

El objetivo principal del informe es la anticipación de nuevas capacidades para el futuro sector textil y de la confección, ya que el mercado de trabajo en este sector y las habilidades que las personas requieren están evolucionando rápido y los futuros empleos requieren diferentes combinaciones de capacidades, competencias y cualificaciones. En este contexto, será cada vez más necesario que los directivos de PYMES del sector textil-

<sup>1</sup> Opinion of the European Economic and Social Committee on “Growth Driver Technical Textiles”, 2013

<sup>2</sup> Annual Report (2012). European Skills Council -- Textile, Clothing and Leather

confección adquieran competencias transversales diversificadas y desarrollen nuevas capacidades para poder adaptarse a una gran variedad de tareas.

La información relativa a este tema, incluida en **Capítulo 3** del informe, se ha obtenido mediante una investigación documental, que ha incluido la revisión y análisis de informes sectoriales europeos sobre las competencias para el futuro sector textil-confección.

La revisión de la bibliografía sobre las nuevas capacidades que se precisan en el futuro sector textil y de la confección, apunta la necesidad de reestructurar los procesos y cambiar el modelo de negocio de las empresas del sector, así como los principales impulsores de la nueva demanda de competencias en el sector.

Las capacidades de gestión son cada vez más una necesidad básica en la industria textil y de la confección. Hay una gran demanda de los empleados con capacidades tanto técnicas como de gestión, completadas con capacidades transversales (por ejemplo: capacidades de comunicación), especialmente el espíritu emprendedor.

Debido a que muchas proyecciones económicas apuntan a que la demanda en mercados emergentes está creciendo, la industria textil y de la confección debería orientar su estrategia para exportar a esos mercados y esto requiere, para los nuevos directivos, una combinación de conocimientos de marca, marketing y distribución. La innovación se ha identificado como un aspecto clave para la resistencia y el crecimiento del sector.

La innovación en estas empresas no consiste solo en desarrollar y aplicar nuevas tecnologías, sino también transferir con éxito nuevas ideas y nuevas oportunidades de negocio al mercado y reorganizar las rutinas de negocios, las relaciones exteriores y el marketing. En la mayoría de empresas que son exitosas en la innovación textil, la dirección es la que ha dominado las capacidades de personalización masiva, gestión de proyectos, gestión de derechos de la propiedad intelectual y de las relaciones con los centros de investigación.

A la vista de la intensa competencia global, las empresas europeas están recurriendo cada vez más a la investigación y la innovación para asegurar una competitividad sostenible. En este proceso, el ámbito de aplicación de fibras, tecnologías y materiales textiles continua siendo amplio. En muchos mercados finales grandes, como el transporte, la construcción, la energía, el cuidado de salud o del medioambiente, las soluciones textiles reemplazan de forma creciente a los materiales tradicionales y tecnologías en base a sus características únicas de rendimiento y sostenibilidad. Éstos se suman a los grandes y atractivos mercados de moda y diseño de interiores que ofrecen un interesante potencial de crecimiento para las empresas europeas en su mercado nacional y en

todo el mundo, debido a su superior creatividad, calidad y sostenibilidad o nuevos modelos de negocio, como la personalización masiva.

## 2.4 Principales ventajas basadas en la evidencia para las PYMES para coinvertir y participar en las actividades de las instituciones de educación superior (HEIs)

En este capítulo, el informe presenta diferentes tipos de colaboración entre la universidad y la industria que ya existen, con un análisis de aquellos considerados más estratégicos para la ejecución del proyecto TECLO. Además, se subrayan las ventajas, pero también los obstáculos de este tipo de colaboraciones y se analizan las barreras que obstaculizan una mejor colaboración.

El objetivo de esta tarea es identificar las ventajas que estimulan a los empresarios a coinvertir y participar en las actividades de las instituciones de educación superior, y centros de investigación y negocios para enfocar los nuevos requisitos de capacidades. El resultado de la investigación proporcionará a las PYMES, asociaciones empresariales y sindicatos del sector textil-confección en la UE, una herramienta motivadora (Decálogo) para una mayor implicación en la futura educación textil, actuando como socios con las instituciones de educación superior (HEIs), en la definición y validación de los currículos, adaptando los currículos a las necesidades actuales y emergentes del mercado, eliminando las fronteras entre las capacidades técnicas, de diseño, comerciales y sociales y proporcionando las “habilidades sociales” para procesar la innovación, que son especialmente importantes para las micro, pequeñas o medianas empresas que intentan cerrar la brecha de la productividad.

El informe refleja los resultados de los vínculos universidad-industria que pueden medirse, las políticas existentes en relación a los lazos universidad-industria con el objetivo de maximizar la transferencia de conocimiento y el potencial de aprendizaje, para superar los retos de conocimiento, estimular la mentalidad emprendedora entre los estudiantes, etc. En el informe también se mencionan las barreras particulares y los posibles incentivos que pueden motivar a las PYMES a colaborar con las instituciones de educación superior para cerrar la brecha de la productividad.

La revisión de la bibliografía sobre este tema pone de relieve las ventajas de una relación profunda entre la industria y las HEIs, haciendo hincapié en las formas de colaboración y su eficacia y las oportunidades para las PYMES y las HEIs de trabajar juntas con beneficios cuantificables para ambas partes.

Las principales ventajas de la colaboración entre empresas, instituciones de educación superior y centros de investigación radican en *la innovación y la transferencia del conocimiento*.

Muchos autores (Perkmann, 2007, Bonaccorsi y Piccaluga, 1994, Blumenthal y col., 1996, Webster 1994, Urayaa, 2010, Etzkowitz, 2008), hacen hincapié en el nuevo papel de las HEIs, su influencia en la economía y en la sociedad, la necesidad de un enfoque pro-activo, de un pensamiento estratégico en la elaboración de los planes a largo plazo. Las HEIs abarcan las funciones básicas de la enseñanza e investigación hasta la comercialización a terceros, donde la colaboración con empresas es el elemento más importante.

El número de colaboraciones entre empresas, centros de investigación y instituciones de educación superior (HEI's) ha incrementado radicalmente en los últimos 20 años. Una gran influencia ha sido la necesidad de las empresas para mantener su competitividad mediante la subcontratación de proyectos de investigación específicos a HEIs y centros de investigación. Para seguir siendo competitivos en la economía global, es imperativo que las empresas aceleren sus procesos de innovación.

Las buenas prácticas recogidas y los mejores estudios se han concentrado en un grupo de 15 ejemplos que muestran una colaboración ya existente entre HEIs y PYMEs y sus objetivos.

Las universidades pueden ser los mayores recursos en la estrategia de innovación de una empresa y las empresas pueden ser una fuente de investigación aplicada y de resultados tangibles para la universidad. La clave de la colaboración es el tipo de conocimiento derivado de este tipo de colaboración y como cada parte puede contribuir y mejorar el rendimiento y resultados de la otra.

El tipo de programa, de acuerdo con las necesidades de las PYMEs, depende de cada tipo de cooperación mencionada anteriormente. Específicamente, la Educación Permanente puede ser proporcionada por las HEIs, pero este tipo de cooperación debe adaptarse a las necesidades de las PYMEs. La estructura que tengan los programas educativos, debe superar las barreras que afrontan las PYMEs, tales como falta de tiempo. Por ejemplo, los programas de formación pueden tomar forma de prácticas efectuadas dentro de la misma organización, mediante instructores externos o incluso de e-learning (formación por internet).

## 2.5 Tendencias y enfoque para la creación CEMAs eficaces y atractivos

El escenario futuro para la industria textil y de la confección pondrá más énfasis en los gerentes de pequeñas empresas textiles y de la confección, requiriendo nuevos y específicos perfiles. Las competencias emergentes para puestos de trabajo más cualificados se basan básicamente en aplicar las estrategias orientadas a la exportación, la innovación no tecnológica y de marketing, la reingeniería procesos de acuerdo con la sostenibilidad, la RSE y la Calidad, y, -lo mas importante-, el espíritu empresarial con el fin de adaptarse a los entornos cambiantes, que se suma a una educación de alta calidad.

Se necesita un nuevo enfoque innovador europeo para los directivos del sector textil y de la confección, haciéndoles capaces de adquirir constantemente capacidades actualizadas necesarias para 1) Implementar estrategias orientadas a la exportación, (2) poner en práctica la innovación no tecnológica y de márketing; (3) Reingeniería de procesos de acuerdo con la sostenibilidad y la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) y la calidad (4) Llevar a cabo el cambio y la eficiencia a través de competencias empresariales innovadoras.

En la última década, uno de los más prominentes desarrollos en la educación está representado por el despliegue de los cursos abiertos masivos (CEMAs). En este contexto, la finalidad de este informe es proporcionar una visión general y documentada de los beneficios potenciales de usar los CEMAs como un nuevo enfoque flexible e innovador de aprendizaje.

Previamente a la creación de los CEMAs efectivos y atractivos, como un nuevo modelo de la oferta de formación de los HEIs en el ámbito textil-confección, basado en enfoques de aprendizaje y de situaciones reales en las cuales los estudiantes tengan una implicación más activa en su educación, teniendo en cuenta las barreras existentes entre las PYMEs y las micro empresas, se requiere una amplia documentación sobre el tema.

La investigación documental de tendencias y enfoques para la construcción de CEMAs eficaces y atractivos tiene el objetivo de transmitir los argumentos y soluciones para la creación de una herramienta TIC flexible dirigida a los futuros gerentes del sector textil-confección, ofreciendo contenidos en una forma muy práctica y orientada al empleo, con un fuerte uso de la simulación y situaciones de la vida real.

La Educación Abierta aporta nuevas oportunidades para la innovación en la educación superior que permitirá a las instituciones y académicos explorar nuevos modelos de aprendizaje on line y de prácticas innovadoras en la enseñanza y el aprendizaje. Por lo tanto, una de las principales actividades previstas en el marco del proyecto TECLO es la investigación documental sobre las tendencias y enfoques para la creación de CEMAs efectivos y atractivos.

La información recopilada se ha organizado en varias secciones incluidas en el **Capítulo 5** del presente informe:

- Revisión de bibliografía de CEMAs que incluye un enfoque histórico de los CEMAs, el estado del arte incluyendo la taxonomía de CEMAs, la lista de las principales plataformas que son usadas para distribuir los CEMAs y diferentes perfiles de los participantes en los CEMAs.
- Casos de estudio en el uso de CEMAs señalando las características generales de los cursos de cada tipo de curso con el fin de definir los factores que hacen los CEMAs

atractivos pero también motivadores. El objetivo principal es un análisis de la estructura del curso y organización del currículo en cada tipo.

- Base de datos de los CEMAs con un objetivo general de enseñanza vocacional. Se evalúa la efectividad de los CEMAs (utilizando las estadísticas accesibles). Se examinan los ensayos y los métodos de certificación ya que las tendencias muestran que la mayoría de participantes en los CEMAs no buscan obtener un certificado, sino seguir el curso como “participantes anónimos”
- Metodologías de aprendizaje que pueden ser implementadas mediante CEMAs. La gamificación y aprendizaje basado en el juego se toman en consideración, así como la finalidad de transferir los beneficios de la gamificación y aprendizaje basado en el juego a los CEMAs.
- La última sección del capítulo contiene una indicación final que debe ser tenida en cuenta cuando se planea crear un CEMA. Se crea una lista de opciones que se deben considerar, como checklist, junto con una infografía que resume los principales aspectos de los CEMAs.

## 2.6 Investigación de campo. Planificación y metodología

19

El capítulo final del informe trata de la metodología y las herramientas para el estudio de campo planteado que dará lugar a un mapa de competencias y al diseño de matrices de nuevas competencias para ser adquiridas por los nuevos gerentes que serán las bases para fijar los currículos europeos para los nuevos perfiles profesionales del sector, dotados de las más avanzadas capacidades empresariales y de gestión. Las herramientas diseñadas para llevar a cabo la investigación de campo están representadas por cuestionarios para PYMEs del sector y centros de enseñanza superior (HEIs) para identificar, respectivamente, las principales necesidades y clase de apoyo que requieren las PYMEs con el fin de convertirse en “eficientes e innovadoras”, las principales ventajas de enseñar competencias transversales, especialmente el espíritu emprendedor, a través de las CEMAs.

Los objetivos de la investigación de campo son proporcionar información crucial sobre:

- Los principales problemas que afrontan las micro, pequeñas y medianas empresas del sector textil-confección en (1) La aplicación de estrategias orientadas a la exportación; (2) La aplicación de la innovación no tecnológica y de marketing; (3) Reingeniería de procesos acorde a la sostenibilidad, la RSE y la Calidad; (4) Buscar el cambio y la eficiencia a través de las competencias empresariales innovadoras; así como el soporte principal necesario;

- Principales barreras/incentivos en los HEIs del sector textil-confección para introducir CEMAs innovadores.
- Principales ventajas basadas en la evidencia de la enseñanza de competencias transversales, especialmente el espíritu emprendedor.

Se dará una especial atención a los temas y retos que se consideren fundamentales para el sector textil-confección europeo:

- Importancia de **las estrategias orientadas a la exportación**, requiriendo una combinación de capacidades en *marcas, márketing y distribución* en los gerentes, pero también de las capacidades de crear condiciones para la exportación, tales como *la protección de los derechos de propiedad intelectual*, el acceso a créditos a la exportación y los instrumentos financieros permitiendo industrializar y comercializar los frutos de la innovación.
- Extensión del concepto de **innovación** tecnológica y **no tecnológica** mediante la introducción de nuevos métodos organizativos y de márketing. Esto requiere *buena comunicación* con el consumidor final y un mejor conocimiento de temas relacionados con la *innovación en márketing* (distribución de productos, promoción de productos y precios) y capacidades de *personalización* masiva, *gestión de proyectos* y *gestión de derechos de propiedad intelectual* y de las relaciones con los centros de investigación.
- Temas de **sostenibilidad** en términos de protección del medio ambiente y responsabilidad social global. Los directivos necesitarán centrarse en la *eficiencia energética y control de emisiones* (centrando el control de calidad en las normativas ambientales) y mejorar su capacidad para *rediseñar procesos de acuerdo la RSE y la calidad*, así como para establecer las bases de dar confianza a los consumidores de que los productos de la empresa están elaborados con el propósito de *reducir el impacto negativo sobre el medio ambiente*.
- La prevalencia del liderazgo básico y **habilidades empresariales**, es decir, la capacidad de tomar decisiones basadas en la evaluación de los riesgos, la capacidad de reconocer e implementar las oportunidades para el crecimiento del negocio (*la creatividad y el pensamiento crítico*) y otras capacidades sociales como la *comunicación, la colaboración, el control del costes, la gestión de proyectos, el control de tiempos y la gestión de la calidad*.

En este contexto, el estudio de campo dirigido a las instituciones de educación superior se centra tanto en las nuevas capacidades que deben ser adquiridas por los directivos de las PYMEs del sector textil-confección y como en el enfoque de aprendizaje innovador basado en cursos libremente accesibles online vía web con un gran uso de simulación y de situaciones reales. Se considerará el **aprendizaje mixto y en línea** en varios formatos, el interés se centrará en los **Cursos En Línea Masivos y Abiertos (CEMAS)** y la experiencia de los encuestados y /o el interés y necesidades en el desarrollo de este tipo de cursos online.

Se espera que los resultados establezcan las barreras e incentivos hallados por los HEIs textiles y de la confección en la introducción de CEMAs innovadores.

Las conclusiones de la investigación de campo darán lugar al mapa de competencias y al diseño de matrices de nuevas competencias para ser adquiridas por los nuevos gerentes que serán las bases para fijar los currículos europeos para los nuevos perfiles profesionales del sector, dotados de las más avanzadas capacidades empresariales y de gestión.

Además, la investigación de campo permitirá obtener un **informe de investigación comparativo**, haciendo hincapié en los principales elementos que deben ser considerados en el planteo de la planificación de los productos del proyecto, proporcionando la información necesaria para establecer **la estrategia para el futuro conocimiento intensivo e innovador de las PYMES del sector textil-confección**.

La investigación de campo está basada en cuestionarios que serán diseñados de acuerdo a la metodología de investigación estándar. Se dirigirán principalmente a los gerentes de *PYMEs* y *micro empresas* y las principales partes interesadas pertenecientes a las *instituciones de educación superior del sector textil y confección*. Además, esta herramienta puede ser aplicada a otros expertos, interesados o autoridades locales/nacionales.

La investigación de campo busca identificar las barreras/incentivos hallados por los HEIS de textiles y confección al introducir CEMAs innovadores, así como las principales ventajas basadas en la evidencia de enseñar competencias transversales, especialmente de espíritu emprendedor a las PYMEs. El resultado final de la investigación de campo será un informe comparativo de investigación, señalando los principales elementos que deben ser considerados en el planteamiento de los productos del proyecto, proporcionando la información necesaria para establecer la estrategia para el futuro conocimiento intensivo e innovador en las PYMES del sector textil-confección.

Se utilizarán 400 cuestionarios para medir las necesidades, así como la mentalidad actual de las PYMEs y microempresas europeas, y los HEIs pertenecientes a los sectores textil y confección, en todos los países socios del Proyecto (50 por país). Los encuestados pertenecerán a dos perfiles distintos:

- Gerentes (y otras personas en puestos de dirección) de PYMES y microempresas europeas pertenecientes al sector textil-confección, actualmente en activo (aproximadamente 40 encuestados por país).
- HEIs europeas pertenecientes al sector textil y de la confección (personas en posiciones directivas, profesores, etc.), actualmente en activo (aproximadamente 10 encuestados por país).

## 2.7 Conclusiones

La alianza del proyecto **TECLO** fue creada: para mejorar la identificación y anticipación de las necesidades de cualificación y su integración en el programa interno de las Instituciones de Enseñanza Superior (HEIs); para desarrollar las competencias directivas necesarias considerando los cambios del mercado laboral de trabajo europeo; para ayudar a las universidades a desarrollar planes de estudio que sean relevantes y satisfagan las necesidades del sector, proporcionando a los graduados las capacidades y mentalidades adecuadas para el mercado laboral, promoviendo una cooperación más estrecha con el sector textil-confección.

El objetivo es la modernización del sistema educativo superior europeo en el campo de los textiles y de la confección a través de una mejor anticipación de las necesidades de preparación basadas en el desarrollo de colaboraciones sostenibles entre educación y empleo, que son altamente necesarios.

El capítulo de conclusiones recoge los puntos principales y proporciona los requisitos para una posterior investigación y reflexión. Evalúa las necesidades de las PYMEs europeas en el sector textil y de la confección, centrándose en el crecimiento, innovación y sostenibilidad, a través de un marco que anticipará las competencias necesarias y dará lugar a profesionales mejor cualificados. La colaboración entre asociaciones profesionales, empresarios y las instituciones de educación superior en la definición de futuros cursos es vital para la supervivencia y crecimiento del sector.

El resultado final de la investigación de campo es un informe de investigación comparativo, haciendo hincapié en los principales elementos a tener en cuenta en la planificación de los productos del Proyecto que proporciona la información necesaria para establecer la estrategia de futuro para la formación de las PYMEs del sector con carácter intensivo e innovador.

Los potenciales beneficiarios del informe son: instituciones educativas (universidades, institutos de tecnología), empresas (PYMES, proveedores, centros de I+D, etc.), organismos públicos (cámaras de comercio, gobiernos locales, asociaciones profesionales) y usuarios (estudiantes, empresas manufactureras, empresas creativas, profesores, investigadores, diseñadores, directores de proyectos) a nivel regional, nacional y europeo.

## 2.8 Anexos

Los seis anexos incluidos en el Informe proveen de información adicional relacionada con el material presentado en el texto principal del Proyecto. Más específicamente, el ANEXO 1 contiene una lista de los principales observatorios internacionales, asociaciones, centros de investigación y centros de enseñanza superior (HEIs) tanto a nivel nacional como europeo. El ANEXO 2 presenta publicaciones útiles relacionadas con las nuevas competencias necesarias en el sector textil y confección. El ANEXO 3 contiene los principales informes sectoriales europeos sobre las capacidades para el futuro del sector textil y de la confección. El ANEXO 4 incluye las Mejores Prácticas y Estudios de Casos de la colaboración de las PYMEs y las instituciones de enseñanza superior (HEIs). El ANEXO 5 se refiere a las tendencias y enfoques para la obtención de CEMAs efectivos y atractivos. Se lleva a cabo una investigación en la que se realiza un examen profundo de 76 CEMAs y también presenta una lista de casos estudio/buenas prácticas sobre el uso de los CEMAs para enseñanza de capacidades transversales. Finalmente, el ANEXO 6 contiene dos cuestionarios, uno dirigido a las empresas y otro a los centros de enseñanza superior.

Los cuestionarios se han desarrollado de acuerdo a la metodología estándar utilizando los resultados de la investigación documental presentada en este informe. Se dirigen principalmente a los gerentes de PYMEs y microempresas y a las partes interesadas pertinentes de las instituciones de educación superior del sector textil y de la confección. La investigación de campo busca identificar las barreras/incentivos encontrados por los HEIs textiles y de la confección introduciendo CEMAs innovadores, así como las ventajas principales basadas en la evidencia de formar en competencias transversales, en particular la iniciativa empresarial de las PYMEs.