

ANÁLISIS DEL EFECTO DE LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE IC/VT EN EL CLUSTER TEXTIL DE LAS COMARCAS CENTRALES VALENCIANAS*

Manuel Expósito Langa¹, Josep Capó Vicedo¹

¹ Departamento de Organización de Empresas. Universidad Politécnica de Valencia. Plaza Ferrándiz y Carbonell, 2. 03801 Alcoy (Alicante). {maexlan, pepcapo}@doe.upv.es

Resumen

El presente trabajo aborda el proceso de implantación de un sistema de IC/VT aplicado al sector textil de las comarcas de L'Alcoià, El Comptat y La Vall d'Albaida de la Comunidad Valenciana. El textil es uno de los sectores más antiguos y complejos dentro de la industria manufacturera debido al gran número de actividades que integra, desde la producción de fibras hasta la elaboración de la prenda de vestir o el artículo textil que llega al consumidor. Se puede definir como un sector de demanda débil y contenido tecnológico bajo, con un proceso productivo intensivo en mano de obra. En la actualidad está pasando por un proceso de reestructuración donde el segmento de los textiles de uso técnico ofrece una oportunidad competitiva basada en una mayor innovación y aplicación de conocimientos especializados.

Mediante la puesta en marcha de un sistema de vigilancia, captura y difusión de aquella información sensible a los textiles de uso técnico se pretende aportar un elemento dinamizador de la competitividad de la red local de empresas textiles de las comarcas, donde a su vez se fomente el compartir conocimiento entre las empresas.

Palabras clave: Conocimiento, Competitividad, Cluster, Inteligencia competitiva, Vigilancia tecnológica

1. Introducción

La importancia del desarrollo endógeno ante los retos que plantea el proceso actual de globalización es una cuestión que desde hace tiempo ha llevado a numerosos investigadores a estudiar cómo mejorar la competitividad de un territorio. En esta línea de trabajo se identifica que la innovación tiene un papel crucial en el crecimiento y supervivencia de las empresas y por ende del territorio, por lo que cabe apuntar que la ventaja competitiva de las economías y de las empresas parece residir sobre todo en dicha capacidad de innovación.

Innovar supone convertir el conocimiento en un recurso estratégico clave. Así, aquellas actividades dedicadas tanto a su gestión como a la incorporación de nuevos conocimientos

* El presente trabajo se deriva de la participación de los autores en el proyecto de investigación titulado "STRELNET-Gestor del conocimiento de una red empresarial de Pymes empresariales", con referencia IARCO/2004/35 y financiado por la Conselleria de Empresa, Universidad y Ciencia de la Generalitat Valenciana.

a la organización que generen valor añadido, serán fundamentales en este proceso. Esto nos lleva a plantear el objetivo del presente trabajo, que consiste en analizar el efecto que tiene la puesta en funcionamiento de un sistema de Inteligencia Competitiva/Vigilancia Tecnológica (IC/VT) sobre un cluster de empresas, en este caso el textil situado en las comarcas de L'Alcoià, El Comptat y La Vall d'Albaida de la Comunidad Valenciana.

2. Globalización y desarrollo endógeno

La globalización de la economía mundial hace cada vez más importante el factor territorio como elemento que condiciona la competitividad de las empresas en función de su ubicación geográfica. Así, y según el profesor Vázquez Barquero (1993) uno de los rasgos que caracterizan el proceso de reestructuración productiva en Europa es el impulso del desarrollo local. Es decir, en numerosos casos los sistemas locales de empresas se fortalecen ante el aumento de la competitividad en los mercados nacionales e internacionales, por lo que las estrategias de desarrollo local resultan clave para el proceso de reestructuración productiva en los turbulentos escenarios de la economía global.

Por otra parte, las actuales teorías del crecimiento endógeno inciden en la importancia del conocimiento y el desarrollo tecnológico como verdaderos motores del cambio estratégico localizado. De hecho, en muchas experiencias de crisis y reestructuración local lo que se ha puesto en evidencia es la capacidad para gestionar el conocimiento por parte de numerosos sistemas locales.

En cualquier caso, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), y sobre todo Internet, ponen al alcance de la pyme un stock mundial de información que puede resultar esencial si es transformada en conocimiento útil, mediante un proceso de captación y análisis, capaz de añadir valor a su trabajo, ya sea mediante la reducción de costes, el aumento de su producción o la mejora de su calidad.

Sin embargo, las propias limitaciones de éstas, bien en su formación tecnológica o de gestión, o bien en el acceso a dicha información hacen más complicado que puedan tomar decisiones estratégicas adecuadas a medio y largo plazo.

3. La economía del conocimiento

Según la OCDE (1996), las economías basadas en el conocimiento son aquellas en las cuales la producción, distribución y uso del conocimiento constituyen el motor principal del crecimiento económico, de la creación de riqueza y del empleo en todos los sectores.

Por tanto, uno de los principales objetivos de estas economías será convertir el saber en un recurso estratégico clave. De esta forma, aquellas experiencias orientadas hacia la incorporación de conocimientos que añadan valor al trabajo realizado tendrán un seguimiento especial, ya que la calidad de la información y de los conocimientos organizativos supondrá un nuevo arsenal competitivo de la empresa.

Si observamos algunos de los países en la vanguardia de la economía mundial, el equilibrio entre conocimiento y recursos ha cambiado hasta tal punto en los últimos años, que el

conocimiento se ha transformado en el factor determinante de los niveles de vida (más que la tierra, las máquinas o el trabajo). No obstante, cabe señalar que a lo largo de la historia, los factores nunca han sido reemplazados, es decir, el conocimiento siempre ha estado presente, aunque con menor importancia crítica, y lo que ha cambiado ha sido la importancia o la intensidad de uso de cada uno de los recursos, como se puede observar en la figura 1.

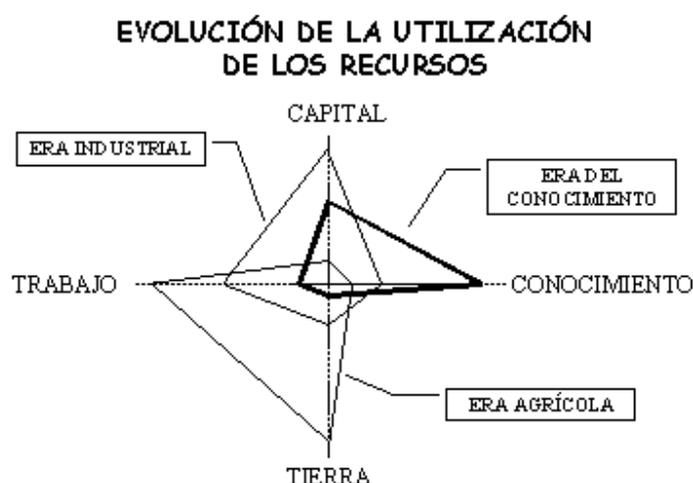


Figura 1. Evolución de la utilización de los recursos. **Fuente.** Gorey y Dorat (1996)

Cabe señalar a este respecto la opinión del sociólogo Manuel Castells (2002), quien afirma que hablar de una sociedad del conocimiento tan sólo hace referencia a un código o una terminología que describe una transformación socio-tecnológica, ya que realmente todas las sociedades han sido “sociedades del conocimiento”, y donde disponer de información y conocimiento ha sido decisivo en el poder, la riqueza, la organización social, etc.

En definitiva, no venimos hoy día de una sucesión de sociedades del desconocimiento, pero sí es una realidad que actualmente el procesamiento de información y la generación de conocimiento han sido alterados por una revolución tecnológica centrada en las TIC. Esto no significa, por otra parte, que la tecnología haya sido la pieza determinante de esta sociedad, sino el contexto social, cultural, económico, institucional, etc., en que se ha desarrollado, algo muy parecido a cuando se originó la sociedad industrial.

En conclusión, se puede afirmar que la tecnología no determina la sociedad, pero tampoco la sociedad dicta el curso del cambio tecnológico, ya que muchos factores, incluidos la invención e iniciativas personales, intervienen en el proceso de descubrimiento científico, la innovación tecnológica y las aplicaciones sociales, de modo que el resultado final depende de un complejo modelo de interacción. Por esto, Castells (1996) afirma que: “la tecnología no determina la sociedad: la plasma, pero tampoco la sociedad determina la innovación tecnológica: la utiliza”.

4. El proceso de IC/VT

En vista de lo anterior, no cabe duda de que la empresa tiene razones de peso para llevar a cabo una vigilancia de su entorno con el objeto de identificar cualquier desarrollo, noticia, innovación, etc. que afecte a su sector y que le pueda suponer una oportunidad o una amenaza.

La vigilancia a grandes rasgos consiste en un proceso de recopilación y análisis de datos e información suministrados por cualquier fuente (humana o de otro tipo) que tenga previsión y pueda dar un marco de intenciones, capacidades o actividades, así como implicaciones o consecuencias. Sin embargo hay una diferencia significativa con la obsesión de obtener información, cuanto más mejor... ahora el objetivo es cómo transformar dicha información en inteligencia aplicada específicamente a los temas de mercado y competencia que le afectan directamente, es decir inteligencia competitiva.

De esta forma, y siguiendo a Palop y Vicente (1999) definimos la vigilancia como el esfuerzo sistemático y organizado por la empresa de observación, captación, análisis, difusión precisa y recuperación de información sobre los hechos del entorno económico, tecnológico, social o comercial, relevantes para la misma por poder implicar una oportunidad o amenaza para ésta, con objeto de poder tomar decisiones con menor riesgo y poder anticipar los cambios.

En estos últimos años, el término vigilancia está siendo sustituido por el de inteligencia, que hace mayor énfasis en la selección de la información, su análisis y presentación de forma adecuada para los directivos. Por tanto, el conocimiento de las necesidades de la empresa, el empleo de fuentes tanto formales como informales y la combinación de técnicas como escenarios, mapas, Delphi, etc. junto a la difusión de los resultados está recibiendo una especial atención (Escorsa y Maspons, 2001).

En definitiva, la empresa actual debe ser innovadora para satisfacer las necesidades de sus clientes con productos y servicios de mayor valor añadido, posicionándose así delante de sus competidores. Pero este proceso de innovación requiere una preparación y concienciación hacia una serie de acciones como son:

- La vigilancia del entorno en busca de información
- El desarrollo de nuevos productos
- El establecimiento de redes de colaboración
- La optimización de los procesos de fabricación y logística
- La comercialización de productos mediante un contacto más directo con los clientes

5. El sector textil, orientación necesaria hacia un nuevo segmento más innovador

El textil es uno de los sectores más antiguos y complejos dentro de las industrias manufactureras debido al gran número de actividades que integra, desde la producción de fibras hasta la elaboración de la prenda de vestir o el artículo textil que llega al consumidor.

De acuerdo con la OCDE, se puede definir como un sector de demanda débil y contenido tecnológico bajo, con un proceso productivo intensivo en mano de obra. Tiene a su vez

conexiones principalmente con el sector agrícola que le proporciona fibras naturales y con la industria química que le proporciona fibras artificiales o sintéticas.

Los productos que genera se pueden definir desde una doble perspectiva, por un lado el vestido, que junto al alimento y el cobijo, son necesidades básicas para el hombre, mientras que por otro lado, la moda y las prendas de alta costura suponen un bien de consumo de lujo.

En Europa el sector textil se concentra fundamentalmente en cinco países: Italia, Alemania, Reino Unido, Francia y España, que juntos suponen el 80% de la industria textil comunitaria. Durante los últimos quince años se encuentra en un periodo de transición donde la introducción de nuevas técnicas de producción ha permitido el incremento de la productividad y la generación de artículos de mayor calidad. Sin embargo, esto ha supuesto una reducción cercana a un tercio de la fuerza de trabajo, puesto que varios subsectores (aquellos más intensos en mano de obra) han desplazado su actividad hacia otras zonas geográficas (China, India y Pakistán) en busca de una reducción de costes. Esto ha llevado a un aumento del comercio internacional de fibras y productos textiles de bajo coste elaborados en países en vías de desarrollo. Estas circunstancias, que están teniendo también lugar en otros sectores manufactureros de la economía española, como el mueble y el juguete, suponen una situación preocupante, puesto que afectan a la estructura del modelo de negocio y están poniendo en cuestión su vigencia.

Según Trigo et al. (2002) es necesario un proceso permanente de reestructuración y modernización del sector textil-confección europeo para mantener su competitividad y para que resulte clave en el mercado mundial, donde dicho proceso dependerá de los siguientes factores:

- Que el sector continúe poniendo el mayor énfasis en el diseño, moda, innovación, creatividad y calidad.
- De la habilidad del sector para adoptar las nuevas oportunidades que proporcionan las nuevas tecnologías de la información.
- De la habilidad de los negociadores de la UE para crear las condiciones necesarias para que los productores europeos puedan vender sus productos allí donde y cuando exista una potencial demanda del textil-confección *made in Europe*.
- De la elección estratégica del sector respecto a la localización de sus procesos productivos, adaptándose a los beneficios de la proximidad geográfica al consumidor, lo cual facilitará la rápida respuesta a los cambios en la demanda o moda, produciendo *just in time*, lo que supondrá también unos costes más bajos de almacenaje y transporte.
- Seguir trabajando en la llamada zona de libre comercio pan-euro-mediterránea, que daría lugar a un mercado de más de 600 millones de personas, como una de las

principales prioridades de la industria de la UE, y como respuesta a la creación de la NAFTA¹.

Siguiendo las líneas anteriores en mayor o menor medida, en estos últimos años la industria textil ha buscado alternativas realizando avances importantes en la búsqueda de nuevos materiales como respuesta a necesidades de determinadas áreas de aplicación denominadas “de uso técnico”. Como prueba de ello aparecen registradas en los últimos cinco años más 18.000 patentes que hacen referencia a aplicaciones de materiales textiles de uso técnico y un índice de crecimiento de la industria del 3,5% en los últimos diez años (Baixeras, 2004).

Definir una división entre los textiles de uso técnico y los convencionales resulta muy sutil en cuanto un producto no pertenece a áreas claramente técnicas como automoción, ingeniería civil o arquitectura. No obstante, los textiles técnicos se puntualizan como aquellos materiales que dan respuesta a exigencias técnico-cualitativas elevadas (rendimiento mecánico, térmico, durabilidad, etc.) confiriéndoles la aptitud de adaptarse a una función específica y a su entorno, ya sea de indumentaria o para el hogar, o específicamente en algunas de las áreas de aplicación que dan nombre a los diferentes mercados que les son propios. De esta forma, según el criterio seguido en Tectextil², se identifican como doce las áreas de aplicación: agricultura y pesca (agrotexiles), automoción y transporte (moviltexiles), construcción y arquitectura (constructexiles), deporte y tiempo libre (sport-textiles), transporte y embalajes (packtextiles), ingeniería civil (geotexiles), textiles para uso industrial (indutexiles), textiles para protección personal (protectexiles), textiles para uso médico e higiene (medtextiles), protección medioambiental (ecotexiles), confección y hogar.

En definitiva, el textil de uso técnico supone un segmento de alto valor añadido, con una demanda específica muy cualificada y en claro crecimiento, aspecto que aumenta su competitividad. El paso fundamental por parte de las empresas consistirá en reconocer que el sector textil no puede competir en base a costes y precios, y que las nuevas circunstancias hacen que ahora los factores clave estén basados en el conocimiento, habilidades, creatividad y calidad de los productos.

6. Metodología de trabajo

De acuerdo con lo expuesto en los puntos anteriores, el sector textil de las comarcas de L’Alcoià, El Comtat y La Vall d’Albaida está pasando por un proceso de reestructuración debido a la fuerte competencia de terceros países, que está llevando a la reconversión de muchas de sus empresas y a la desaparición de otras en el peor de los casos. Tal y como se ha comentado, el segmento de los textiles de uso técnico ofrece una oportunidad de competitividad basada en la incorporación de propiedades técnicas a los productos textiles tradicionales y en la generación de nuevos productos con aplicaciones en sectores más específicos.

¹ NAFTA (*North American Free Trade Agreement*), tratado económico entre Canadá, Estados Unidos y México que establece una zona de libre comercio entre ellos. Entró en vigor el 1 de enero de 1994.

² Feria internacional de los textiles técnicos organizada por la sociedad ferial alemana Messe Frankfurt con periodicidad bienal desde los años ochenta en Alemania y en Osaka (Japón).

Este nuevo segmento exige una mayor aplicación de conocimientos técnicos y especializados, por lo que la puesta en marcha de un sistema de captura y difusión de aquella información sensible a los textiles de uso técnico puede resultar un elemento dinamizador de la competitividad de la red local de empresas textiles de las comarcas.

Las etapas por las que ha ido evolucionando el proyecto han sido muy similares a las utilizadas en la metodología Delphi:

1. Se ha seleccionado un grupo de empresas como grupo de expertos, en total 8, las cuales están desarrollando productos textiles considerados como de uso técnico en un porcentaje significativo respecto al resto de su producción.
2. Se han llevado a cabo entrevistas personales y basadas en un cuestionario establecido con cada una de ellas. En dichas entrevistas se plantea obtener una definición sobre su estrategia relacionada con los textiles de uso técnico, su perfil de necesidades de información y una colección de términos de búsqueda por dominios de trabajo, así como sitios web y bases de datos específicas donde llevan a cabo sus búsquedas.
3. Una vez realizadas las entrevistas, se ha puesto en común toda la información obtenida para su revisión y posibilidad de aportación de más terminología. Una vez recibidas todas las nuevas sugerencias se convocó una reunión conjunta para establecer el vocabulario terminológico definitivo así como los dominios de búsqueda. El resultado fue una colección de 350 términos (en inglés y castellano) agrupados en 13 dominios así como sitios web y bases de datos específicas.
4. Durante el proceso anterior se realizó un estudio de soluciones para IC/VT que llevó a la selección de un proveedor de tecnología en base a criterios de funcionalidad y económicos y que aportó asesoramiento respecto a la generación de la terminología. La solución aportada ha sido parametrizada con el vocabulario y se lanzaron los primeros procesos de búsqueda.

En la actualidad, la primera versión del prototipo se encuentra en web y en proceso de prueba y validación. El resultado ha llevado a la creación de un espacio temático con los dominios seleccionados donde se pueden configurar diferentes combinaciones de búsqueda y donde a su vez la empresa puede guardar un perfil sobre el cual recibirá de forma automática alertas de nuevas entradas de información en el sistema.

A continuación se muestra un ejemplo del espacio temático con un ejemplo de búsqueda de información que guarda relación con las materias primas utilizadas en textiles aplicados a la medicina.

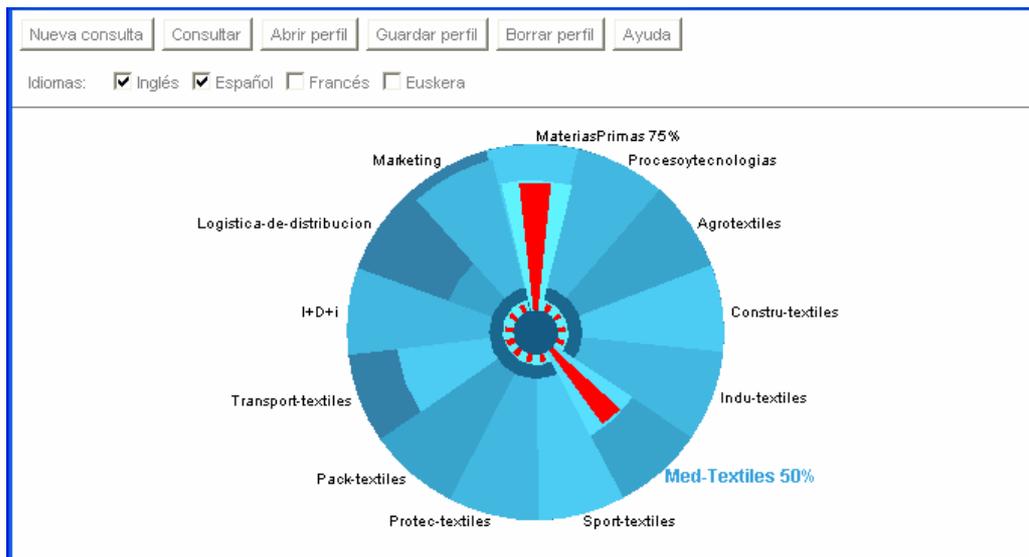


Figura 2. Espacio temático

La siguiente figura muestra un ejemplo de pantalla de resultados del proceso de búsqueda anterior.

Ruta: <http://www.oepm.es/internet/bopi/bopi03/bopi1604/tomo1/PDF/PAG11230.PDF> Cluster

Título: SQA 22 Cuerdas, bramantes, redes, tiendas de campaña, toldos, velas, sacos (no comprendidos en otras clases); materias de relleno (con

Idioma: Español

Tipo: pdf

Descriptores: algodón, fibra de carbono, fibra de coco, fibra de vidrio, lana, esparto; bordado, colchón; red de pesca, saco, toldo, almacenaje, cuerda; material textil, lona, acolchado, persiana; decoración; sábana, toalla; tienda de campaña, saco de dormir; plumón; textil, tejido, fibra, tela, hilo; embalaje, importación, transporte; investigación de mercados, marca, exportación, feria, publicidad;

Extractos: SQA 22 cuerdas, bramantes, redes, tiendas de campaña, toldos, velas, sacos no comprendidos en otras clases)materias de relleno con excepción del caucho o de materias plásticas)materias textiles fibrosas en bruto. ... rafia, sacos para el transporte y almacenaje de mercancías a granel; tela alquitranada lona)tiendas de campaña; toldos; velas aparatos)virutas de madera; yute. ... ceñiro tejido)cheviots tejidos)cobertores; fundas para cojines; colchones, colchones y fundas para los mismos; cortinas de ducha de material textil o de plástico; sacos de dormir fundas cosidas que sustituyen a las sábanas)tapizados murales de materias textiles; toallas y toallitas de tocador de materias ... acolchados que sean de caucho ni de materias plásticas; algas marinas materias de relleno)desechos de algodón; algodón enbruto; estopa de algodón; hilos y tiras para atar no metálicas)bolsas, sobres, saquitos para el embalaje de materias textiles; plumas para las camas; cañamo; cintas de celosías persianas)

Ruta: <http://rentas.gba.gov.ar/informacion/InfoGeneral/Naib/Elaboracion/elabora17.htm> Cluster

Título: Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires :: MINISTERIO DE ECONOMIA

Idioma: Español

Tipo: html

Descriptores: fibra sintético, lana, algodón, fibra de vidrio, fibra vegetal, cáñamo, fibra de coco, filtración, secado; tejido de rizo, trenzado, bordado; cuerda, red de pesca, vegetal, manguera, saco, toldo; material textil, acolchado, carpa, material, protección; paño, paracaidas, refuerzo, resistencia, tubo; algodón hidrófilo, toalla, almohada, apósito, tampón; bandera, eslinga, suela; guata; fabricación, correa, automóvil; tejido, textil, fibra, hilo, tela;

Extractos: 171140 fabricación de tejidos textiles, incluso en hilanderías y tejeduría integradas incluye la fabricación de tejidos de algodón, de lana, de seda, de fibras sintéticas y artificiales, mezclas de algodón con fibras sintéticas, de lana con fibras sintéticas, de algodón y fibras sintéticas para bolsas, ... no incluye 171130 fabricación de hilados de fibras textiles incluye la fabricación de hilados de algodón, de lana, de mezclas de algodón con fibras sintéticas y artificiales, de lana con fibras sintéticas y artificiales. ... 171110 preparación de fibras de origen vegetal para uso textil incluye las operaciones de preparación de fibras vegetales tales como fibras de lino, formio, cáñamo, algodón, etcétera; y otras operaciones de preparación. ... la fabricación de pasamanería: trenzillas, borlas, madroños y artículos similares; tules y otros tejidos de mallas anudadas, encajes en piezas, tiras y motivos decorativos; bordados. ... la fabricación de guata de materias textiles y artículos de guata.

Ruta: <http://www.itcl.es/ficheros/Tecnitex1.pdf> Cluster

Título: LEGITE La Excelencia y la Generalización de la Innovación en las Empresas de Castilla y León Seminario. Textiles Técnicos 14 de Mayo de 2.003 <http://www.jcyl.es>

Idioma: Español

Tipo: pdf

Descriptores: protección de cultivo, drenaje, aislamiento térmico, filtración, algodón, lana, aislante, confort, cáñamo, durabilidad; acabado ignífugo, trenzado, impregnación, rotor; red de pesca, cuerda, cubierta, pesca, piscifactoría, saco, agua, invernadero, malla, riego; protección, arquitectura textil, estructura, estructura tensado, construcción, material textil, toldo, revestimiento; refuerzo, limpieza, pulido, recubrimiento, poliamida, PTFE, decoración, tubo; menaje hospitalario, prótesis, sutura; viento; envase;

Extractos: protección de cultivos ... protección de cultivos ... aislamiento térmico y ... redes y trenzados telas no tejidas vía seca vía húmeda vía fusión ... convencionales continua de anillos rotor. ... trenzados mono y biaxiales tridimensionales ... redes de pesca redes de pesca criaderos de peces o crustáceos, etc. ... nutrición de plantas nutrición de plantas cuerdas, bolsas y sacos cuerdas, bolsas y sacos ... protección de cultivos pesca y piscifactorías cuerdas, bolsas y sacos ... construcción y arquitectura textil construcción y arquitectura textil ... construcción y arquitectura textil construcción y arquitectura textil ... qué materiales textiles son tejidos técnicos? qué materiales textiles son tejidos técnicos? ... fibras retro reflectantes fibras conductoras fibras antiestáticas ... menaje hospitalario ... menaje hospitalario ... prácticas deportivas y prácticas deportivas y tiempo libre tiempo libre ... material deportivo ... material deportivo

Ruta: <http://rentas.gba.gov.ar/informacion/InfoGeneral/Naib/Elaboracion/elabora17.htm> Cluster

Título: Ministerio de Economía de la Provincia de Buenos Aires :: MINISTERIO DE ECONOMIA

Idioma: Español

Tipo: html

Descriptores: fibra sintético, algodón, fibra vegetal, cáñamo, filtración, secado; trenzado, bordado; cuerda, red de pesca, vegetal, manguera, saco, toldo; material textil, material, acolchado, carpa, protección; paño, paracaidas, refuerzo, resistencia, tubo; algodón hidrófilo, toalla, almohada, apósito, tampón; bandera, eslinga, suela; guata;

Terminado

Figura 3. Pantalla de resultados

Una vez el prototipo sea validado y esté en pleno rendimiento, está previsto tanto una ampliación del número de empresas usuarias como el pase de un cuestionario en tres

momentos del tiempo, que nos permitirá evaluar el efecto que tiene la herramienta sobre el corto, medio y largo plazo en las empresas del territorio.

6. Conclusiones

El presente proyecto resulta una práctica relacionada con la gestión del conocimiento a nivel territorial, que ha permitido la creación de una herramienta para sistematizar el proceso de IC/VT así como la generación de un almacén de documentos y la mejora en su acceso.

Pero no cabe duda que por encima de esto, se ha fomentado un ambiente donde compartir conocimiento ha tenido un efecto positivo en el cluster, aspecto que se espera empiece a ser una práctica cada vez más habitual mediante el cambio de actitud de las entidades relacionadas empresarialmente.

Referencias:

- Arroyo, S. (2005). *Inteligencia competitiva. Una herramienta clave en la estrategia empresarial*. Pirámide.
- Baixeras, Ll. (2004). *Propuestas para la consolidación de la industria de los textiles de uso técnico en Cataluña*. Tesis doctoral, Universidad Politécnica de Cataluña, Terrassa.
- D'Arcy, E.; Giussani, B. (1996). Local economic development: changing the parameters?. *Entrepreneurship & Regional Development*, No. 8, pp. 159-178.
- Castells, M. (1996): *La era de la información. Economía, sociedad y cultura, La sociedad red*, Volumen 1. Alianza Editorial.
- Castells, M. (2002): "La dimensión cultural de Internet", Institut de Cultura: Debates culturales. Sección 1. Cultura y sociedad del conocimiento: presente y perspectivas de futuro. [Fecha de consulta: 17/02/2004]
<http://www.uoc.edu/culturaxxi/esp/articulos/castells0502/castells0502.html>
- Escorsa, P.; Maspons, R. (2001). *De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva*. Prentice Hall.
- Gorey, R.M.; Dobat, D.R. (1996). "Managing in the Knowledge Era", *The Systems Thinker*, volume 7, nº 8, pp. 1-5, New York.
- Méndez, R. (2000). Procesos de innovación en el territorio: Los medios innovadores. En Alonso, J.L.; Méndez, R. (coord.). *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*. Civitas.
- OCDE (1996). *The Knowledge-Based Economy*. París.
- Palop, F.; Vicente, J.M. (1999). *Vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva. Su potencial para la empresa española*. COTEC.
- Porter, M. (1990). *The competitive Advantage of Nations*. MacMillan.
- Trigo, J., et al. (2002). *Benchmarking Económico, Financiero y Comercial para empresas del Sector Textil/Confeción*. Consejo Intertextil Español y Ministerio de Ciencia y Tecnología, Madrid. [Fecha de consulta: 15/08/2005]
<http://www.consejointertextil.com>
- Vázquez, A. (1993). *Política Económica Local*. Pirámide.