

VOLUMEN 2 NÚMERO 1 2014

Revista Internacional del

Libro, Digitalización y Bibliotecas

Tecnologías de la información y
la comunicación como apoyo al desarrollo
de la industria del lenguaje

Caso Colombia

JUAN CARLOS DÍAZ
CAROLINA FRANCO

Tecnologías de la información y la comunicación como apoyo al desarrollo de la industria del lenguaje. Caso Colombia

Juan Carlos Díaz, Universidad EAFIT, Colombia
Carolina Franco, Universidad EAFIT, Colombia

Resumen: Este artículo refleja la importancia de las Tecnologías de la Información y la Comunicación como apoyo para el desarrollo de la industria del lenguaje, incluyendo las herramientas de gestión terminológica, de manejo del conocimiento y herramientas para la comunicación a través de la cadena productiva. El artículo refleja la baja apropiación de estas herramientas por parte de esta industria en Colombia y su impacto en el desempeño y caracterización de la misma.

Palabras clave: TIC- Tecnologías de la información y la comunicación, industria del lenguaje, softwares lingüísticos, estándares internacionales

Abstract: This article reflects the importance of the Information and Communication Technologies (ICT) as a support for the development of the language industry. ICTs including Terminology and Knowledge Management tools and the Communication tools used through out the production chain. The article reflects on the low appropriation of such tools by this industry in Colombia and its impact on the development and characterization of it.

Keywords: ICT-Information and Communication Technologies, Language Industry, Terminology Software, International Standards

Introducción

Esta investigación evidencia la importancia y dependencia de la industria del lenguaje con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Dichas tecnologías son la base para la producción efectiva de estos servicios que incluyen actividades tales como traducción, interpretación, subtitulación, doblaje, localización de software, globalización de sitios web, desarrollo de herramientas tecnológicas de lenguaje, enseñanza de idiomas y consultoría (LTC, 2009). Herramientas como sistemas de gestión terminológica, memorias de traducción, lexicones, tesauros, taxonomías, ontologías, diccionarios virtuales, correo electrónico o sistemas de video conferencias, son ahora parte inherente de las actividades lingüísticas. Adicionalmente, son estas herramientas las que han impulsado la internacionalización de esta industria, a través de la reducción de costos en comunicaciones y acceso a la información. Son muchas veces, incluso con desconocimiento del productor, los medios de entrada a mercados extranjeros y así parte fundamental del proceso de internacionalización de las empresas operantes en esta industria. Los sistemas de gestión terminológica son probablemente los más utilizados en las actividades de traducción técnica y científica que ocupan un gran porcentaje de la industria del lenguaje.

La investigación responde entonces a la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las herramientas tecnológicas más utilizadas en la industria del lenguaje en Colombia y cuál es el papel que estas desempeñan en su proceso de desarrollo?

Literatura

Contexto Colombiano

La revolución digital, desde sus inicios de acceso a internet, ha sido considerada un factor de impulso a la economía, impactando directamente el PIB como expresado por Katz (2010). Es de gran importancia para los propósitos de este artículo la contribución al crecimiento económico desde el incremento de la productividad de las empresas.

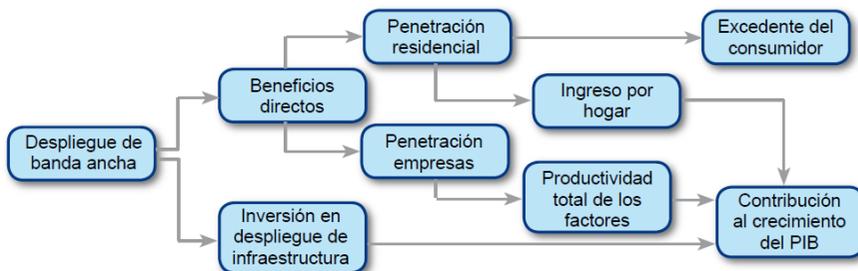


Figura 1: Parámetros de contribución de la banda ancha al crecimiento económico

Fuente: Katz, R. *La contribución de la banda ancha al desarrollo económico*, 2010.

Para el sector servicios, el cual tiene un alto componente de capital humano, el correcto manejo y utilización de la información juegan un papel importante en las operaciones organizacionales, es por esto que las TIC han apalancado el crecimiento del sector a nivel mundial como expuesto por Javalgi & Martín (2007). Así mismo, el acceso a las TIC y a una conectividad apropiada es considerado indispensable para el proceso de internacionalización; siendo estas herramientas de comunicación con clientes, proveedores, aliados y socios estratégicos y facilitadoras de procesos comerciales para la entrada a nuevos mercados a través del e-commerce.

Adicional a los efectos explicados por Katz (2010) en la gráfica anterior. La penetración de la banda ancha tiene impactos sociales adicionales que valen la pena reconocer, entre ellos están el mejoramiento de la educación, incremento de posibilidades de libre expresión ciudadana, incremento de la conciencia política a través del acceso a diversas fuentes de información, acceso a productos y servicios escasos o inexistentes en el mercado local, entre otros.

El acceso en América Latina a Internet presentó en 2007 niveles bajos comparado con países más desarrollados (países de la OCDE) y al promedio del resto del mundo. La perspectiva positiva es que dichos niveles han presentado una tendencia de crecimiento desde 1993 (López & Hilbert, 2010). No obstante, es importante tener en cuenta que los efectos sociales y económicos que se derivan del acceso a banda ancha y a las TIC, no se derivan exclusivamente del número de usuarios por región o por país, es también la calidad del servicio y la educación y capacitación que tengan los actores sociales del uso apropiado de las mismas.

En Colombia particularmente, se ha incrementado el interés público en promover el desarrollo de políticas orientadas a incrementar la conectividad del país con el resto del mundo. En el 2009, el Ministerio de Comunicaciones de la República de Colombia fue transformado en el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Su propósito es facilitar e incrementar el acceso de los Colombianos a las TIC a través de la implementación de nuevas políticas y programas destinados a incrementar el desarrollo social, político y económico (MinTIC, 2014a).

Los diferentes proyectos desarrollados por el ministerio e implementados con el apoyo de los gobiernos locales, giran alrededor de una política central denominada “Vive Digital”. Dicha política busca la creación y fortalecimiento de un ecosistema digital a través de 4 ejes estratégicos identificados por la entidad. Estos son: infraestructura, servicios ofrecidos por los operadores, aplicaciones y usuarios; fortaleciendo simultáneamente la oferta y demanda del mercado digital

(MinTIC, 2014b). Uno de los proyectos que capturó nuestra atención es Gobierno en Línea, el cual promueve la modernización del Estado y de las interacciones del mismo con los ciudadanos a través del aprovechamiento de las TIC. Integra portales de información, trámites y servicios de las diversas entidades estatales (Gobierno en Línea, ND).

Aunque el acceso a internet y a las TIC ha venido incrementando lentamente, el país aún presenta rezagos en su utilización. Para diversas industrias, tanto nacionales como internacionales, esto representa una gran barrera de acceso al mercado Colombiano donde sólo el 16% de los Colombianos encuestados hizo uso del comercio electrónico en 2012 (Ipsos MediaCT, 2012).

Adicionalmente, Colombia ha sido considerado un país con alta producción de los sectores primarios y secundarios; a medida que el sector servicios e industrias intensivas en conocimiento ganan importancia en la economía también lo hacen las tecnologías destinadas al manejo y producción de información y contenidos. Sin embargo, temas específicos como Manejo del Conocimiento –MC- y el uso de las tecnologías apropiadas para esto dentro de las organizaciones se ha desarrollado lentamente y ha recibido poca atención del sector privado, público y académico (Baquero & Schulte, 2007). En industrias intensivas en conocimiento como la industria del lenguaje, es esencial la documentación de prácticas, técnicas y conocimiento implícito de los empleados, de manera que dichas prácticas puedan ser conservadas y mejoradas por la organización con el propósito de hacer sus prácticas más productivas. El estudio realizado por Baquero & Schulte (2007), indica que sólo un 22% de las grandes y medianas empresas en Colombia tenían un programa de Manejo del Conocimiento implementado -Políticas y estrategias escritas de MC- en 2007. Una limitación de dicho estudio es la falta de segregación por sector, ya que los resultados promedios pueden variar altamente dependiendo de esta variable. Ahora bien, si las medianas y grandes empresas aún no han logrado priorizar el manejo de la información dentro de sus organizaciones podemos inferir que el panorama para las micro y pequeñas empresas es menos alentador.

El sector servicios en Colombia, es el sector que más crecimiento ha tenido entre 1970 y 2011, de acuerdo con Fedesarrollo (2011). Sin embargo dicho crecimiento no se ha reflejado en la participación en las exportaciones colombianas. Esto presenta un amplio espectro de oportunidades, especialmente para productos y servicios con contenido tecnológico ya que en 2000 sólo un 12.7% de las exportaciones colombianas eran de este tipo (Rojas & Vargas, 2007). Para 2010, el porcentaje de exportaciones de manufacturas con contenidos de tecnología, alta y media fue aproximadamente 34% (Torres & Gilles, 2013). Por lo tanto este es un sector económico con un creciente potencial todavía a ser aprovechado con referentes en la región como México 75%, Costa Rica 50% y Brasil 44%, en el mismo periodo (Ibid).

Traducción asistida por computador y sistemas de gestión terminológica

La faceta técnica en la traducción y su dominio se ha convertido en una de las dos condiciones indispensables que marcan la competencia profesional del quehacer traductor y por extensión de los demás servicios lingüísticos; hasta tal punto así, que el nivel de competencia técnica se convierte a menudo en requisito obligado a la hora de ser competitivos en un mercado cada vez más determinado por el uso de TICs. Hablar de herramientas computacionales que cubran todos los aspectos de los servicios lingüísticos requeriría cubrir muchos de ellos. Una denominación que abarca muchas de las herramientas usadas en estos servicios es la Traducción Asistida por Computación en la cual nos hemos enfocado en el rastreo presentado en esta investigación. Y para hacer más preciso el rastreo del uso de este tipo de tecnologías para las labores traductivas en el campo técnico y científico hablaremos principalmente de aquellas herramientas de gestión terminológica siendo estas las más usadas en este tipo de traducción.

Los programas de gestión terminológica, es decir, el software con el cual los datos terminológicos son administrados (Arntz, Picht, & Mayer, 2004) son necesarios para el trabajo terminográfico asistido por computador o para la gestión terminológica. Debido a que los sistemas de gestión terminológica, en un principio, fueron concebidos como bancos de datos especiales para la traducción, éstos permiten, en su mayoría, interactuar con sistemas de procesamiento de textos.

Desde los sistemas de procesamiento de textos se puede acceder a los sistemas de gestión terminológica y de allí se extraen los datos terminológicos (Ibíd).

Los sistemas de gestión terminológica son programas computarizados que facilitan la recolección, el mantenimiento y el acceso a datos terminológicos para consulta de expertos en el tema, traductores, terminólogos y redactores técnicos en campos especializados (Díaz Vásquez, 2010). Con el uso de estos sistemas se pueden generar bases de datos terminológicas, cuyas entradas contienen la información relacionada con los términos.

Los Sistemas de Gestión terminológica han venido evolucionando para adaptarse a un mundo globalizado y han ampliado sus capacidades notablemente llegando a considerarse también Sistemas de Gestión de Contenido (CMS) (Höge & Martínez Ferber, 2005). Esta denominación amplía el espectro de datos terminológicos que pueden ser administrados actualmente y que de manera clara sobre pasan la colección de términos y definiciones para llevarlos al terreno de contenidos numéricos, fórmulas y hasta contenidos multimediales. De igual forma el contexto tecnológico en el campo de la información ha venido sufriendo cambios (Web. 2.0, Web 3.0) para los cuales los sistemas de datos deben buscar la forma de adaptarse.

Determinando las características de los SGT's de última generación es muy importante tener en cuenta aspectos como los que describen los investigadores del Instituto de Seguridad de Tráfico e Ingeniería de Automatización de la Universidad Braunschweig en Alemania:

- El manejo del Dominio Específico. Esta característica hace referencia a la necesidad en terminología de asociar los términos al campo específico al cual pertenecen de manera que se eviten asuntos de homonimia por el contexto concreto donde se inserta el término. Precisamente el contexto es un elemento clave para desarrollar definiciones en los campos especializados que dejen claro el área concreta desde donde se está tomando la definición del término.
- La perspectiva diacrónica. Los SGT's de última generación deben al mismo tiempo adaptarse a los cambios en los lenguajes de especialidad. Está muy claro que a diferencia del lenguaje general donde los cambios por parte de los usuarios son recopilados y documentados por lexicógrafos para hacer parte de los diccionarios de uso general, esto no pasa con los lenguajes de especialidad. Los nuevos términos aparecen como resultado de los expertos, grupos y asociaciones. Por lo tanto muchos términos dejan de estar en uso o son reemplazados por nuevos por lo que tener una perspectiva en el tiempo de aquellos términos que han cambiado es necesaria para los SGT's actuales.
- Organización de acuerdo al contexto relacional. Dado que los conceptos están siempre asociados a otros se conforman sistemas de relaciones lógicas. Estos sistemas conceptuales deben estar reflejados en la herramienta de administración de los términos, es decir, en los SGT (Schnieder, Schnieder & Stein, 2009).

Las principales ventajas de los SGT orientados hacia el concepto es que pueden presentar ambientes para un solo usuario o para múltiples usuarios, como se mencionó anteriormente. Además, pueden contener recursos multimedia, y en ellos las colecciones de datos pueden ser monolingües, bilingües o multilingües y la direccionalidad de las equivalencias puede ser variable.

En general, los SGT están orientados hacia el concepto para evitar las dificultades en cuanto al manejo de varios significados, lo que quiere decir que se puede documentar una entrada terminológica que corresponda solamente a un concepto con sus sinónimos o formas preferidas y sus equivalentes en otros idiomas. Finalmente, están los SGT que permiten la libre estructuración y modelación de los datos, lo cual trae ciertas desventajas, pues algunos no presentan interfaces muy avanzadas para el usuario.

Entre los SGT comerciales, los más importantes son: Across¹, GFT DataTerm², LogiTerm³, MTX, SDL MultiTerm⁴, TermStar⁵, WebTerm, entre otros.

¹ www.soget.es

² www.gft-online.de

Con tan amplia oferta y facilidades de acceso a los sistemas de gestión terminológica y dada la ya mencionada importancia que estos representan para las actividades lingüísticas, sería de esperar un amplio uso de las mismas por las empresas operantes en la industria del lenguaje.

Metodología

Esta investigación tiene un propósito exploratorio ya que aunque se han realizado diversos estudios en la industria del lenguaje en Europa y Estados Unidos (Kelly & DePalma, 2012; TAUS, 2011; LTC, 2009), poca ha sido la investigación en la región Latinoamericana sobre la industria y el uso de tecnologías en la misma. El enfoque metodológico respecto a los resultados es aplicado ya que al estudiar las tendencias tecnológicas de la industria podremos hacer inferencias sobre cuales generan mejores resultados para el sector y cuales tienen potencial para incrementar su participación en este.

La investigación fue realizada con un proceso cuantitativo de análisis de variables nominales primarias adquiridas a través de una encuesta basada en la web, desde una consideración epistemológica positivista que, como descrito por Bryman (2008), permite la adquisición de nuevo conocimiento a través de la recolección de datos, los cuales bajo las condiciones adecuadas permitirían hacer generalizaciones para una población. Sin embargo, aunque en principio son consideraciones opuestas, la consideración epistemológica constructivista también juega un papel importante ya que la influencia que los actores sociales tienen en los resultados encontrados es de gran importancia, teniendo en cuenta aspectos culturales, sociales y económicos del entorno latinoamericano en particular. Aunque Bryman (2008) también expone que la lógica de una investigación cuantitativa tiende a ser deductiva; nuestra investigación, en línea con su propósito exploratorio, se desarrolla de manera inductiva ya que no planteamos una hipótesis inicial y la teoría fue esbozada una vez se obtuvieron los resultados.

La selección del método de recolección de datos se fundamentó en las ventajas y desventajas propuestas por Bryman (2008) de una selección de métodos. Los cuestionarios auto-administrados a través de correo electrónico, nos permitieron alcanzar un alto número de sujetos en corto tiempo y a bajo costo. Adicional a esto, permiten a los encuestados responder en tiempos convenientes de acuerdo a la disponibilidad de la información técnica requerida, lo cual es más conveniente comparado con un método de recolección como la entrevista. No obstante, esta misma condición nos condujo a un bajo índice de respuesta. Este impase fue previsto desde el inicio y se trató de evadir implementando un proceso de comunicación telefónica previa con los sujetos de interés a quienes fue enviada la encuesta después de su aceptación a participar en la investigación. La tasa de respuesta obtenida fue del 28.30%.

La encuesta se llevó a cabo con empresas en la industria del lenguaje en las tres principales ciudades de Colombia (Bogotá, Medellín y Cali), el segmento de interés de este artículo se enfocó en obtener información sobre las TIC más utilizadas en la industria del lenguaje y su relevancia en el crecimiento. Una muestra de la encuesta administrada a estas empresas puede ser encontrada en el Apéndice I.

Complementario, fue realizado también un análisis de la literatura previa para contextualizar los resultados de esta investigación en comparación con los estudios desarrollados previamente.

Resultados

A través de esta investigación se identificaron un total de 251 empresas en la industria del lenguaje de las tres principales ciudades en Colombia: Bogotá, Medellín y Cali.

De esta población, en el primer filtro fueron descartadas 29 empresas bajo el criterio de “trabajadores independientes”, es decir, las empresas que aunque legalmente constituidas, están

³ www.terminotix.com

⁴ www.sdl.com

⁵ www.star-group.net

conformadas por un solo propietario-traductor. Consecuentemente, de estas 222 empresas sólo se logró contactar de manera exitosa 106, es decir sólo 106 tenían medios de comunicación habilitados que nos permitieran confirmar su existencia y actual operación. De estas 106, sólo 31 contestaron nuestra encuesta y sólo 27 la completaron a cabalidad.

Esta baja tasa de respuesta limita las inferencias de la investigación, ya que los resultados de la misma no pueden ser generalizados a la población. Es por esto que el análisis y resultados encontrados serán meramente descriptivos de este pequeño grupo y no serán una caracterización generalizada de la industria como tal.

Tabla 1: Resultados encuesta

<i>Tecnología</i>	<i>Clasificación</i>	<i>Número de empresas</i>	<i>Porcentaje de empresas encuestadas</i>
<i>Correo electrónico</i>	IC	27	100%
<i>Sitio web propio</i>	IC	23	85.2%
<i>Web compartida</i>	IC	2	7.4%
<i>Redes sociales</i>	IC	18	66.7%
<i>Software de traducción</i>	GT	14	51.9%
<i>Memorias de traducción</i>	GT	13	48.1%
<i>Programas de gestión tecnológica</i>	GT	7	25.9%
<i>Aplicaciones móviles</i>	IC-GT	6	22.2%
<i>Diccionarios on-line</i>	GT	2	7.4%
<i>OCR</i>	GT	1	3.7%
<i>Cloud Computing</i>	IC -MC	1	3.7%
<i>Innovation Management</i>	MC	1	3.7%
<i>Software contable</i>	MC	1	3.7%
<i>Software de gestión organizacional</i>	MC	1	3.7%
<i>Sitios de terminología</i>	GT	1	3.7%
MC: Manejo del conocimiento GT: Gestión terminológica IC: Información y comunicación			

Fuente: Elaboración de los autores.

Discusión

A pesar de los grandes esfuerzos del gobierno colombiano para incrementar la apropiación de TICs y la inclusión de nuevas tecnologías en la sociedad, en los procesos productivos de las empresas no se percibe un uso generalizado de las mismas ni un cambio notorio de las políticas empresariales en este entorno. Esto puede ser explicado, por el hecho que el foco principal de las iniciativas del Ministerio de TICs son las instituciones educativas más que el sector productivo. El impacto de esto en las actividades económicas, se espera entonces en el largo plazo cuando quienes fueron impactados por las mismas en el sector educativo continúen de manera extensiva con el uso y aplicación de estas en futuros emprendimientos laborales; o una vez el gobierno haya ampliado de manera significativa las acciones para la inclusión del sector productivo en dichas políticas.

Así mismo, en las empresas encuestadas, la falta del uso adecuado de tecnologías que impulsan la sistematización de los procesos también se ve reflejada en la falta de adhesión a protocolos y estándares internacionales. Sólo 8 de las 27 empresas, hacen uso de al menos una normatividad

nacional y/o internacional. Este es un punto de alta importancia para una industria donde la calidad y conectividad internacional hacen parte central de su propuesta de negocio. Estas 19 empresas que reportaron desconocimiento de dichos estándares son también un reflejo de los bajos niveles de conectividad e interactividad que tiene el país con el resto del mundo. La implementación de estándares internacionales es un elemento de vital importancia para la competitividad no sólo de la industria del lenguaje sino de las empresas de cualquier sector productivo. Esta puede ser un motivo para bajos niveles de internacional, en el sentido que si el servicio ofrecido no es de alta calidad y no es percibido como competitivo en un mercado internacional, las posibilidades de crear o expandir mercados a través de las fronteras se limita; especialmente a regiones con niveles más altos de desarrollo donde la oferta de servicios de alta calidad es de más amplio espectro.

Es de igual relevancia, la falta de uso de tecnologías para el Manejo de Conocimiento, ya que en línea con la falta de sistematización de los procesos, hace las operaciones de la empresa altamente dependiente de sus empleados. Esto significa que de haber cambio de personal, mucho del conocimiento ganado con la experiencia se perdería; este hecho hace que la industria del lenguaje en Colombia no sea productiva ni eficiente en el largo plazo.

Es interesante ver cómo, a pesar del desarrollo de software específico para la gestión terminológica, algunas de estas empresas aún continúan el uso de herramientas tan básicas como los diccionarios web. Estas herramientas aunque de fácil acceso y disponibilidad, no son lo suficientemente confiables para soportar el proceso traductor de documentos técnicos y especializados. Este hallazgo, está directamente relacionado con la falta de aplicación de estándares internacionales, ya que el uso de dichas herramientas es en cierta medida una garantía de la calidad del producto final. El no uso de las mismas puede evitar la certificación de calidad de las empresas y sus procesos.

Estos hallazgos nos conducen a inducir que la industria del lenguaje en Colombia es una industria en gran medida informal: hay muy poca estandarización de procesos, no hay aplicación suficiente de los estándares internacionales sobre la gestión de recursos terminológicos de conocimiento y contenido como la norma ISO 26162, EN 15038, estándares de calidad como ISO 9001 e inclusive de normas locales sobre la prestación del servicio como NTC 5808; lo que refleja una falta de formalización.

En línea con los argumentos anteriormente expresados, la industria presenta también una falta de profesionalización en el sentido que hay falencias en el reconocimiento de los profesionales traductores. El estudio realizado por Clavijo, Duque, Franco, Mendoza, & Rodríguez en 2008 reflejó que en Colombia, la actividad traductora es llevada a cabo en gran número por profesionales en áreas diferentes a la lingüística que tienen conocimiento de otros idiomas, pero poco conocimiento de la gestión terminológica y de su impacto en el proceso traductor. Esta falta de conocimiento de los detalles terminológicos, puede explicar entonces la falta de apropiación de las tecnologías que la facilitan.

En términos de comunicaciones, se constató que los métodos más ampliamente utilizados son el correo electrónico y los sitios web. El correo electrónico es el método más efectivo de transferencia de documentos con los clientes, reemplazando así el fax y el correo físico. Las redes sociales por su lado, han jugado un papel muy importante en tareas comerciales como la publicidad y el mercadeo. Estas representan el punto de acceso a nuevos mercados, especialmente a las poblaciones más jóvenes. Entre las empresas encuestadas tienen una alta aceptación. La gratuidad y los bajos requerimientos técnicos de estas herramientas son motivos adicionales para su amplia aceptación.

Aunque, como mencionado anteriormente, la baja tasa de respuesta nos impide hacer inferencias de los resultados sobre toda la población; esta muestra sumada al conocimiento empírico de los autores, nos lleva a concluir que el uso de tecnologías con propósitos principalmente comunicativos como el correo electrónico, redes sociales y sitio web, es el más popular entre las empresas en la industria del lenguaje. Por otro lado, la participación de las herramientas tecnológicas para la gestión terminológica no parece tener un uso generalizado e incluso parecen ser desconocidas para muchos de los participantes de la industria.

Conclusiones

La industria del lenguaje en Colombia, aún es una industria en desarrollo la cual presenta bajos niveles de formalización, profesionalización y estandarización. Estos factores son de gran importancia si se espera un crecimiento en el impacto de dicha industria en la economía. Para este proceso, es fundamental el reconocimiento y adhesión a estándares y normatividad internacional las cuales establecen los parámetros de calidad de los servicios y procesos de la industria, así como los niveles de competitividad

Vemos en esta industria la baja participación de herramientas tecnológicas, con propósitos no comunicativos, es decir aquellas orientadas a la gestión del conocimiento, lo que nos conduce a interpretar que las empresas prestadoras de servicios lingüísticos tienen una alta dependencia del conocimiento y experiencia de sus empleados. La falta de apropiación de tecnologías en esta industria se puede explicar bajo la luz de las condiciones mencionadas anteriormente: informalidad y desconocimiento de estándares internacionales. Sumándose a estas dos razones, tenemos la falta de promoción de las entidades gubernamentales, para la adhesión a dichos organismos de control de calidad.

En este sentido, aunque Colombia ha hecho grandes avances en términos de apropiación social de tecnologías, tanto así que transformó su Ministerio de Comunicaciones en el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Dichos esfuerzos han estado mayoritariamente enfocados en el sector educativo por lo que su impacto en el sector productivo aún no es muy notorio.

Es por esto que para incrementar el uso extensivo de herramientas tecnológicas con el objetivo de incrementar la productividad de las empresas, se requiere un esfuerzo conjunto por las agremiaciones de la industria, el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación, los proveedores de software y los representantes de organismos internacionales (tal como ISO) para informar, promover y apoyar la inclusión de estas herramientas tecnológicas especializadas en las operaciones de las empresas de la industria del lenguaje.

La oferta de software para la gestión terminológica, no sólo ayuda a las empresas a incrementar su eficiencia y productividad sino que permite a las empresas generar productos de mayor calidad que aseguren al cliente, cohesión y estandarización del material lingüístico.

Apéndice I: encuesta

Información de la compañía				
1	Nombre			
	Sitio Web			
	Información de contacto	Nombre- Apellidos		
		Cargo		
		Teléfono		
		Correo Electronico		
Número de empleados fijos en Colombia				
Número de contratistas nacionales				
2	Fecha de inicio de operaciones	MM/AAAA		
3	Portafolio de servicios (Especifique los servicios ofrecidos por su compañía)	a. Traducción		
		b. Interpretación simultanea		
		c. Interpretación consecutiva		
		d. Publicidad multicultural		
		e. Soluciones tecnológicas		
		f. Consultoría		
		g. Enseñanza		
		h. Otros		
		Cuáles?		
4	Idiomas (Especifique la oferta de idiomas de su compañía)	a. Alemán		
		b. Árabe		
		c. Coreano		
		d. Español		
		e. Francés		
		f. Inglés		
		g. Italiano		
		h. Japonés		
		i. Mandarín		
		j. Portugués		
		k. Ruso		
		k. Otros		
		Cuáles?		

5	¿Hace uso su compañía de normatividad terminológica nacional o internacional?	NO				
		SÍ	a.	ICONTEC		
		Cuál?	b.	ISO/TC 37		
			c.	Otras?		
			Cuáles?			
6	¿Cuáles de las siguientes Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) hace uso su compañía?	a. Correo Electrónico				
		b. Sitio Web propio				
		c. Redes Sociales	Cuáles?			
		d. Software de traducción	Cuáles?			
		e. Memorias de traducción	Cuáles?			
		f. Programas de gestión terminológica	Cuáles?			
		g. Aplicaciones Móviles				
		h. Web Compartida				
		i. Otros	Cuáles?			
INTERNACIONALIZACIÓN						
7	¿Tiene la empresa algún tipo de relación internacional? (En caso positivo, seleccione según el tipo)	NO	Continúe en la pregunta 12.			
		SÍ				
		a. Clientes				
		b. Proveedores de servicios/Empleados	Continúe en la pregunta 8.			
		c. Revisores o Editores				
		d. Socios				
		e. Oficinas en el exterior				
		e. Otros	Cuáles			
8	(Sólo para quienes seleccionaron opción B en la pregunta 7)					
	Número de contratistas en el exterior					
9	(Sólo para quienes seleccionaron opción A en la pregunta 7)	Para la prestación de servicios de interpretación a clientes internacionales, generalmente:	a.	No prestamos servicios de interpretación		
			b.	Sus empleados se desplazan al país solicitante		
			c.	Sus clientes extranjeros se encuentran en territorio nacional		
			d.	Cuenta con oficinas y/o representantes en el país solicitante		
10	¿En qué países se concentran sus actividades internacionales?					
11	¿Cuándo empezaron sus actividades internacionales? (Fecha o tiempo transcurrido desde la creación de la compañía)	MM/AAAA	# Años			
12	¿Cuál es la intensidad de las operaciones internacionales? (% de la producción total que proviene, se dirige o es procesada por un actor internacional) (Frecuencia: # servicios mensuales)	%				
		#/mensual				
13	¿Tiene su compañía una política interna de internacionalización? (Recursos financieros o humanos destinados a la búsqueda de mercados o recursos en el exterior)	NO				
		SÍ				
		Cuáles?				

REFERENCIAS

- Ahmad, K., Freigang, K.-H., Mayer, F., Reinke, U., & Scmitz, K.-D. (1995). Analysis of Terminology Management Systems in Europe. Recuperado el Junio de 2007, de <ftp://ftp.ee.surrey.ac.uk/pub/research/AI/pointer/tms.ps.gz>
- Arntz, R., Picht, H., & Mayer, F. (2004). *Einführung in die Terminologearbeit: Studien zu Sprache und Technik* (Vol. 2). Hildesheim, Alemania: OLMS.
- Baquero, T., & Schulte, W. (2007). "An exploration of knowledge management in Colombia". *VINE: The journal of information and knowledge management systems* 37(3), pp: 368-386.
- Bryman, A. (2008). *Social Research Methods* (Tercera ed.). New York: Oxford University Press.
- Clavijo, S. B., Duque, M. I., Franco, C. A., Mendoza, E., & Rodríguez, E. M. (2008). *Babel en las empresas colombianas: Una mirada actual de la traducción* (Vol. 1). Colombia: Universidad EAN.
- Díaz Vásquez, J. C. (2010). "Aplicación de normas terminológicas como apoyo al sector exportador en Colombia". Tesis doctoral, Universität Wien.
- Fedesarrollo. (2011). "¿Se está des-industrializando Colombia?". *Tendencia Económica* 109, pp: 6-11.
- Gobierno en Línea. (ND). Portal del Estado Colombiano. Recuperado el 29 de Enero de 2014, de Gobierno en Línea: <https://www.gobiernoonline.gov.co/web/guest/que-es-pec>
- Höge, M., & Ferber, K. (2005). "Global Terminology Management as Today's Challenge". *Multilingual Computing & Technology* 16(7), pp: 72-23.
- Ipsos MediaCT. (2012). "Encuesta de consumo digital en Colombia. Bogotá". Obtenido de Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Javalgi, R. G., & Martin, C. L. (2007). "Internationalization of services: Identifying the building-blocks for future research". *Journal of Services Marketing* 21(6), pp: 391-397.
- Katz, R. (2010). "La contribución de la banda ancha al desarrollo económico". En V. Jordan, H. Galperin, & W. Peres (Edits.), *Acelerando la revolución digital: Banda ancha para América Latina y el Caribe*, pp: 51-78. Santiago de Chile: CEPAL.
- Kelly, N., & DePalma, D. A. (2012). "The top 100 language service providers". En *C. S. advisory, The language service market*.
- Lopéz, P., & Hilbert, M. (2010). "De la brecha en banda ancha al blanco móvil del ancho de banda". En V. Jordán, H. Galperin, & W. Péres (Edits.), *Acelerando la revolución digital: Banda ancha para América Latina y el Caribe*, pp: 121-142. Santiago de Chile: CEPAL.
- LTC. (2009). "Study on the size of the language industry in the EU". Study Report, Directorate general for Translation of the European Commission, Kingston upon Thames.
- MinTIC. (2013). Plan de acción 2013. Bogotá.
- (29 de Enero de 2014a). Acerca de la entidad. Recuperado el 29 de Enero de 2014, de Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones: <http://www.mintic.gov.co/index.php/ministerio-tic/entidad>
- (29 de Enero de 2014b). Ecosistema Digital. Recuperado el 29 de Enero de 2014, de Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación: <http://www.mintic.gov.co/index.php/vive-digital-plan/ecosistema>
- Rojas, A., & Vargas, O. (2007). "Globalización, nueva economía y TICS: Colombia, un caso de rezago tecnológico". Apuntes del CENES, pp: 47-88.
- Schmitz, K.-D. (2001). "Criteria for evaluating terminology database management program". En S. E. Wright, & G. Budin (Edits.), *Handbook of terminology management: Basic aspects of terminology management* Vol. 2, pp: 539-551. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Schnieder, E., Schnieder, L., & Stein, C. (2009). "Open Sesame- Towards a next generation terminology management systems". *Journal of Integrated Design and Process Science* 13(3), pp: 1-16.
- TAUS. (2011). Lack of interoperability costs the translation industry a fortune.
- Torres, D., & Gilles, E. (2013). "Estructura tecnológica de las exportaciones industriales en América Latina 1990-2010". *Administer*(22), pp: 96-111.

SOBRE LOS AUTORES

Juan Carlos Díaz: Doctor en Terminología por la University of Vienna. Coordinador del minor de resolución de conflictos del departamento de International Business en la Universidad EAFIT. Miembro de la delegación colombiana en el Comité Técnico ISO/TC 37. Miembro del Grupo de investigación de estudios internacionales. Actualmente investigando sobre las Estrategias de internacionalización para la Industria del lenguaje.

Carolina Franco: Estudiante del Máster de International Business de la Universidad EAFIT, Licenciada en International Business por la misma universidad. Actualmente dirige una investigación sobre Estrategias de internacionalización para la Industria del lenguaje como miembro del Grupo de investigación de estudios internacionales. Anteriormente ha trabajado con gobiernos locales.

