Procesamiento del Lenguaje Natural, Revista nº 57, septiembre de 2016, págs. 159-162 recibido 29-03-2016 revisado 06-04-2016 aceptado 29-04-2016

TALENT+ Tecnologías avanzadas para la Gestión del Talento

TALENT+ Advanced Technologies for Talent Management

Julio Villena Román, José Carlos González Cristóbal, José Antonio Gallego Vázquez
s|ngular
E-28034 Madrid, Spain
{jvillena, jgonzalez, jagallego}@sngular.team

Resumen: TALENT+ es un proyecto de I+D+i cuyo objetivo es el desarrollo de un sistema inteligente avanzado de soporte a la toma de decisiones para la gestión del talento, orientado a cualquier organización que busque identificar, atraer y retener al mejor talento disponible, entender cuáles son los factores clave para motivar a sus empleados y maximizar su rendimiento, y quiera estar alerta sobre cualquier posible cambio que altere el clima de convivencia en la organización. La solución se compone de dos módulos: el sistema basado en conocimiento, que codifica la experiencia, forma de trabajo y mejores prácticas de los gestores, y el sistema inteligente que explota este conocimiento aplicando técnicas de análisis de datos.
Palabras clave: gestión del talento, sistema de soporte a la decisión, análisis de datos, RR.HH.

Abstract: The objective of TALENT+ project is the development of an advanced intelligent decision support system for talent management, aimed at any organization that seeks to identify, attract and retain the best talent available, understanding the keys to motivate employees and maximize their performance, and want to be aware of any changes that alter the coexistence in the organization. The solution consists of two modules: the knowledge based system, which encodes the experience, methods and best practices of managers, and the intelligent system that exploits this knowledge using data analysis techniques.
Keywords: Talent management, decision support system, data analytics, HR.

1 Introducción

Uno de los retos más importantes y ambiciosos surgidos en la actual sociedad es la llamada *gestión del talento*, una nueva forma de abordar las funciones de RR.HH. que pretende seleccionar la persona adecuada para el trabajo adecuado en el momento adecuado. En este contexto, se considera *talento* a cualquier persona que tiene la capacidad de producir una diferencia significativa en el rendimiento actual y futuro de la organización (Lynne, 2005).

La identificación del talento se ha convertido en uno de los retos principales de la gestión de RR.HH. (Tower Perrin, 2005). El proceso consiste en reconocer las áreas de talento clave en la organización, identificar las personas que constituyen su talento, atraer e incorporar personas con talento externas a la organización y realizar actividades de desarrollo del pool de talento para cubrir las necesidades de la organización, reteniendo el talento y aumentando el compromiso de estas personas clave con la organización para que asuman funciones más importantes (Cubbingham, 2007).

En este contexto surge TALENT+, proyecto propio del plan de I+D+i de la división Data & Analytics de s|ngular, planificado a dos años y que pretende generar para la compañía una propuesta de servicios avanzados, diferentes y exclusivos, en torno a la gestión del talento, en el que entren en juego tecnologías y conceptos innovadores que aún no han sido de aplicación en la gestión de los RR.HH.

La gestión del talento implica decisiones de negocio que suelen afectar a diferentes niveles en la organización. El proceso actual de toma de decisiones se basa en la experiencia humana de los gestores, su conocimiento, preferencias y juicios personales, de carácter incierto y difíciles de optimizar. Estos factores pueden causar inconsistencias, imprecisiones, desigualdades y decisiones imprevistas.

Sin embargo, la tecnología actual permite aplicar un enfoque más sistemático. Cada día el empleado de una empresa emite múltiples

ISSN 1135-5948 © 2016 Sociedad Española para el Procesamiento del Lenguaje Natural

señales que miden su rendimiento, grado de satisfacción respecto a su trabajo y compromiso con la organización. La tecnología ha simplificado enormemente la recolección de parámetros tanto objetivos (control de presencia, tiempo en reuniones, reservas de salas, calendarios compartidos…) como de carácter subjetivo (*feedback* del empleado sobre la empresa con diferentes métricas propias de la organización o estandarizadas como el Employee Net Promoter Score, mensajes del trabajador en redes sociales, etc.).

Así, el objetivo del proyecto es el diseño y desarrollo de un sistema inteligente de soporte a la toma de decisiones, elemento clave de automatización integrado perfectamente en el conjunto de herramientas tecnológicas empleadas en la organización, para ayudar a los responsables de la gestión del talento durante las diferentes fases de la toma de decisiones, mediante la integración de herramientas de modelado y conocimiento humano, sobre todo en aquellas áreas donde existe incertidumbre o información incompleta y donde las decisiones que involucran riesgo deben realizarse utilizando juicios humanos y preferencias.

El proyecto está orientado a cualquier organización que busque identificar, atraer y retener al mejor talento disponible, entender cuáles son los factores clave para motivar a sus empleados y maximizar su rendimiento, y quiera estar alerta sobre todo cambio que altere el clima de convivencia en la organización.

El sistema planteado en TALENT+ implica unos retos científico-tecnológicos de primer nivel, que, en general, se pueden describir como i) estudiar la mejor manera de aplicar las técnicas de análisis de datos para detectar y predecir el talento en una organización, y ii) definir la arquitectura tecnológica del sistema inteligente de gestión del talento para soporte a la toma de decisiones en RR.HH.

2 Estado del arte

El estado actual de la tecnología en RR.HH. se centra básicamente en dominios de gestión específicos, tales como selección de personal, la formación y la evaluación del rendimiento laboral. La mayoría de las aplicaciones son sistemas de gestión, sin inteligencia automática subyacente, o bien son sistemas expertos, con reglas manuales, sin capacidad de adaptación o aprendizaje. Los sistemas basados en conocimiento representan una gran oportunidad para mejorar la práctica de la gestión de RR.HH. (Martinsons, 1995), ya que con ellos las tareas son automatizables de manera más estable, más fáciles de replicar, menos costosas y se documentan de forma automática. Como desventaja, tienen problemas con el conocimiento informal, difícil de verbalizar.

Por citar algunos, se han empleado sistemas de este tipo para la selección de personal (Hooper, 1998), en sistemas guiados para formación online (Chen, 2007), o, combinados con el paradigma de agentes, para planificación de recursos y horarios (Glenzer, 2003).

Por otra parte, las técnicas de análisis de datos, englobadas bajo la disciplina hoy denominada Data Science, están viviendo un nuevo resurgir que puede realizar grandes aportaciones en este campo, por la posibilidad de convertir todos datos de RR.HH. en información y conocimiento útil (Han, 2006). Sin embargo, aunque el análisis de datos se aplica en numerosos campos como finanzas, marketing, fabricación, etc., su aplicación en RR.HH. todavía es muy poco frecuente.

La figura siguiente presenta el diagrama arquitectónico de un sistema de RR.HH. para predicción del talento (Hamidah, 2009). En este trabajo, el sistema realizaba predicciones mostrando el talento potencial estimado para un determinado empleado, detallando las razones justificando dicha predicción, y sugiriendo las tareas más adecuadas para dichas capacidades.

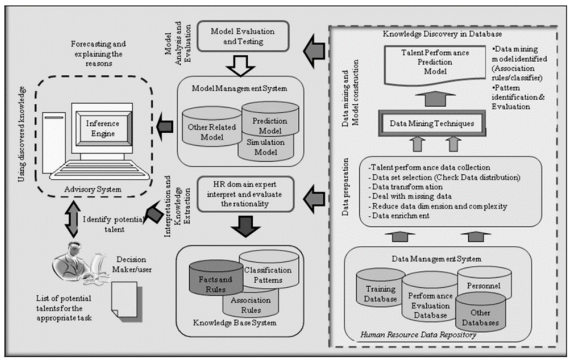

Figura 1: Arquitectura del sistema de RR.HH. para predicción del talento (Hamidah, 2009)

TALENT+ va un paso más allá, ya que se plantea un IDSS de naturaleza híbrida, que por un lado incorporará conocimiento de dominio específico (a través de una base de casos, una base de reglas, un subsistema de adquisición de conocimiento o modelos de dominio concretos, en definitiva, la cultura de la organización

desde el punto de vista de los RR.HH) pero se diseñará para incorporar también mecanismos inteligentes, como razonamiento y aprendizaje, para la toma de decisiones (Viademonte, 2006).

El proceso básico sería la recopilación de conocimiento de la organización, para posteriormente aprender de los conocimientos adquiridos, mediante algoritmos análisis de datos, razonamiento sobre esos conocimientos y, finalmente, ante demandas de información, emitir una respuesta (predicción, clasificación, recomendación) justificando los resultados (con métricas objetivas).

3 Líneas de trabajo

El proyecto persigue una nueva definición completamente funcional, operativa y utilizable del perfilado del capital humano, más allá del modelo simple actual de triplas (persona, conocimiento/habilidad, valor) que se representa en los actuales Curriculum Vitae. La novedad es representar el talento representando cada persona como un grafo de conocimientos y habilidades, no aislados y transversales, sino relacionados y con medidas de distancia entre ellos que modelen hasta cuánto la persona es clave en la organización y su grado de implicación con su puesto de trabajo.

Esta representación del talento, adecuada para su procesamiento tecnológico, será la base para abordar las tres líneas de acción definidas en el proyecto, en tareas relacionadas con la identificación del talento de un organización (los empleados clave), la detección de grupos intrínsecos de empleados con similares características respecto a la gestión del talento en la organización, la predicción del rendimiento de un empleado en una determinada tarea/puesto de trabajo según su talento, la selección del candidato óptimo en un proceso de selección, la determinación del empleado más adecuado al perfil laboral/tarea indicados, el asesoramiento automatizado sobre la carrera profesional de los empleados de una organización y el análisis de la fuga de talento.

3.1 Identificación del talento

El objetivo es aplicar técnicas de análisis de datos para identificar qué variables son las que más impactan en el rendimiento y motivación de los trabajadores en el ámbito de una organización para actuar sobre ellas mejorando el entorno laboral y favoreciendo la identificación, retención y desarrollo del talento. El fin último es identificar aquellos trabajadores clave en la organización, por sus conocimientos o capacidades en su puesto de trabajo, o por su contribución al clima laboral.

3.2 Atracción de talento externo

El objetivo es ayudar a la organización en el proceso de selección (*recruiting*) del personal más apropiado. Con el denominado *data driven recruitment* se pretende identificar, mediante la aplicación de técnicas de análisis de datos, qué características, tanto personales como profesionales son garantía de éxito (o fracaso) específicamente en la organización (nivel de formación, experiencia, análisis psicométrico) y en base a las mismas realizar una ordenación de candidatos de mayor a menor relevancia (o grado de adecuación) en un proceso de selección de un puesto específico.

3.3 Desarrollo del pool de talento

El objetivo es ayudar a los gestores de RR.HH. en el proceso de desarrollo del pool de talento de la organización, para ofrecer a los empleados un plan de desarrollo de carrera profesional que ofrezca un entorno de trabajo agradable y motivador que potencie sus conocimientos y habilidades y evite la fuga de talento.

La primera línea de trabajo es la recomendación de acciones: clasificar a los empleados aplicando técnicas de análisis de datos en función de las variables que les motivan positiva y negativamente, encontrando clusters de empleados similares entre sí y diferentes a los de otros grupos. El escenario sería ayudar al *mentoring* de los empleados dado recomendaciones de acciones efectivas sobre su carrera laboral, en comparación con empleados y circunstancias similares.

La segunda línea es la monitorización activa: aplicar análisis de información no estructurada para la creación de canales de escucha automática de la "voz del empleado", con una serie de índices que avisan en tiempo real del estado de ánimo. Por último, la tercera línea es la predicción de fuga de talento: predecir con tiempo suficiente el posible abandono de un empleado y las causas que le llevan a ello, para tomar medidas para evitarlo.

4 Resultados preliminares

El proyecto ha comenzado recientemente, por lo que los resultados obtenidos todavía son muy

preliminares. En una primera fase, se ha desarrollado un modelo genérico de análisis de la Voz del Empleado (VoE) sobre la plataforma de analítica de contenidos MeaningCloud[1], que consiste en un conjunto de reglas semánticas para la extracción de *insights* relevantes para la interpretación de mensajes recogidos en encuestas de satisfacción en el trabajo.

Este modelo se ha utilizado internamente, por una parte, en estudios de competencias profesionales y satisfacción laboral con el análisis automatizado de encuestas a 300 empleados, y, por otra, para el procesamiento de entrevistas de salida para analizar motivos de abandono de la compañía. Los resultados son muy positivos en cuanto a precisión, cobertura y relevancia de las conclusiones obtenidas, proporcionando información muy valiosa.

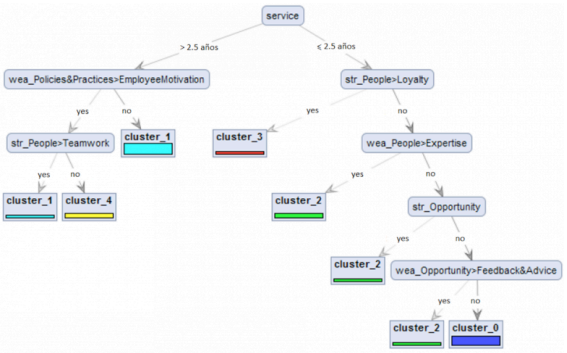

Figura 2: Análisis de entrevistas de salida

5 *Conclusiones*

TALENT+ es un proyecto ambicioso, una apuesta estratégica de futuro para s|ngular, que busca generar una propuesta de servicios avanzados, diferentes y exclusivos, en torno a la gestión del talento, incorporando tecnología al campo de los RR.HH. donde todavía no se han hecho grandes aportaciones. Estos nuevos servicios y tecnologías crearán un ecosistema de aplicaciones mucho más inteligentes, proporcionando una experiencia en la que el elemento primordial es el trabajador.

Es necesario un esfuerzo investigador importante en tecnologías que se encuentran en una fase de madurez temprana. Por ello, actualmente nos encontramos en una fase de búsqueda activa de financiación externa que impulse el esfuerzo investigador y de desarrollo incorporando otros grupos de investigación.

[1] MeaningCloud (www.meaningcloud.com) es una marca registrada y el nombre de la filial en EE.UU. de Singular Meaning SL, una compañía s|ngular (sngular.team).

Referencias

Chen, K.K., et al. 2007. Constructing a Web-based Employee Training Expert System with Data Mining Approach. 4th IEEE International Conference on Enterprise Computing, 2007.

Cubbingham, I. 2007. Talent Management: Making it real. Development and Learning in Organizations: An International Journal, Vol. 21 Iss: 2, pp. 4 - 6, 2007.

Glenzer, C. 2003. A conceptual model of an interorganizational intelligent meeting-scheduler (IIMS). Strategic Information Systems, 2003. 12(1): p. 47-70. , 2003.

Hamidah, J., H. Abdul Razak, and A.O. Zulaiha. 2009. Knowledge Discovery Techniques for Talent Forecasting in Human Resource Application. International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering Vol:3, No:2, 2009.

Han, J. and M. Kamber. 2006. Data Mining: Concepts and Techniques. Morgan Kaufmann Publisher, 2006.

Hooper, R.S., et al. 1998. Use of an Expert System in a personnel selection process. Expert Systems and Applications, 1998. 14(4): p. 425-432., 1998.

Lynne, M. 2005. Talent Management Value Imperatives: Strategies for Execution. The Conference Board, 2005.

Martinsons, M.G. 1995. Knowledge-based systems leverage human resource management expertise. International Journal of Manpower, 1995. 16(2): p. 17-34. , 1995.

Tower Perrin. 2005. TP Track Research Report Talent Management: State of the Art. 2005.

Viademonte, S. and F. Burstein. 2006. From Knowledge Discovery to Computational Intelligent: Framework for Intelligent Decision Support Systems. Springer London, 2006.