



# SISTEMAS DE INFORMACIÓN ORGANIZACIONALES ASISTIDOS POR ANALÍTICA E INTELIGENCIA DE NEGOCIOS

Romagnano, M.<sup>1,2</sup>, Ganga, L.<sup>1</sup>, Pantano, J. C.<sup>1,2</sup>, Herrera, M.<sup>1,2</sup>, López, H.<sup>1</sup>, Becerra, M.<sup>1</sup>, Aballay, A.<sup>1</sup>, Sarmiento, A.<sup>1</sup>, Gordillo, M. L.<sup>1</sup>, Aguilera, C.<sup>2</sup>, García, A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Informática / Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales / Universidad Nacional de San Juan

<sup>2</sup>Instituto de Informática / Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales / Universidad Nacional de San Juan

[maritaroma\\_mherrerah@info.unsj.edu.ar](mailto:maritaroma_mherrerah@info.unsj.edu.ar), [juancruz871@hotmail.com](mailto:juancruz871@hotmail.com), [leonelqanga\\_mcbecerra2008\\_prof.alicia\\_mgordillo13\\_cynaquilera95\\_garcia.exe@gmail.com](mailto:leonelqanga_mcbecerra2008_prof.alicia_mgordillo13_cynaquilera95_garcia.exe@gmail.com), [adriva2005\\_lepezh@yahoo.com.ar](mailto:adriva2005_lepezh@yahoo.com.ar)

## INTRODUCCIÓN

Hace casi dos décadas las organizaciones trabajan y realizan un enorme esfuerzo para mantenerse en un entorno global, altamente competitivo y cambiante. La toma de decisiones conlleva a la conversión de datos en información y de información en conocimiento. Esta transformación representa un desafío a diario, ya que tienen que lidiar con grandes cantidades de datos que a menudo se generan en las operaciones cotidianas.

Inmersas dentro de la Ciencia de los Datos, BI y BA son dos de las tendencias actualmente consideradas como muy beneficiosas para una organización (Fig. 1 y Fig. 2). Esto se debe a que, utilizadas adecuadamente, pueden presentar ventajas competitivas, permitiéndole conocer, con alta precisión, su estado actual y, en base a la información presentada, ser capaces de pronosticar futuros comportamientos del mercado y llevar a cabo acciones proactivas en base a análisis predictivos y prescriptivos.

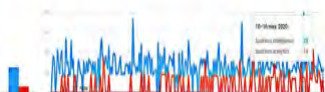


Fig. 1. Tendencia de búsqueda de los términos BI y BA, en Argentina y en los últimos cinco años. Fuente: Elaboración propia usando Google Trends, en mayo de 2020.



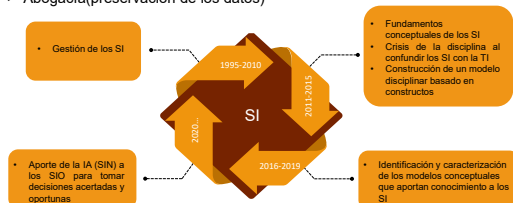
Fig. 2. Cinco primeras regiones que buscaron los términos BI y BA, en los últimos cinco años. Fuente: Elaboración propia usando Google Trends, en mayo de 2020.

## PROPUESTA

Atendiendo a las necesidades de gestión del conocimiento, por las cuales transitan actualmente las organizaciones regionales, y observando la debilidad en la actual curricula académica en la UNSJ, esta contribución propone determinar cómo las técnicas y herramientas de la An lica e Inteligencia de Negocios asisten a los Sistemas de Información Organización (SIO), gestionando el conocimiento para apoyar a la toma de decisiones.

## CONTEXTO

- Proyecto "Aporte de los Sistemas de Inteligencia de Negocios a los Sistemas de Información Organización para la toma de decisiones".
- Tareas de investigación en el Laboratorio de Sistemas de Información, en el ámbito del Instituto de Informática de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, UNSJ.
- El grupo de investigación:
  - ✓ Administración de Empresas (esp. en RRHH y responsabilidad social)
  - ✓ Informática (Ing. de Sw., Int. Artificial, Base de Datos)
  - ✓ Matemática
  - ✓ Estadística (Clasificación y Clustering)
  - ✓ Abogacía(preservación de los datos)



## LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

- ◆ Inteligencia y an lica del negocio.
- ◆ Análisis y procesamiento estadístico de los datos.
- ◆ Preservación y legislación de los datos.
- ◆ Sistemas de información organizacionales.

## RESULTADOS

### Obtenidos

- Instrumento de caracterización de organizaciones locales.
- Caso de estudio en una empresa de transporte local (Fig. 3-6) y en una entidad bancaria(Fig. 7). Identificación de beneficios y tipos de conocimientos que aportan los SIN a los SIO.
- Publicaciones y difusiones en una revista internacional y en 6 congresos, nacionales e internacionales.

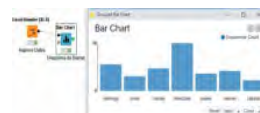


Fig. 3. Visualización de estadísticas en KNIME.



Fig. 4. Creación en Orange de 3 nuevas variables calculadas.



Fig. 5. Predicción usando el algoritmo de aprendizaje supervisado KNN.



Fig. 7. Comparativa de seguidores y publicaciones en Facebook e Instagram.



Fig. 6. Reporte de datos realizado con PowerBI Desktop.

### Esperados

- Adquisición, tratamiento y análisis de datos provenientes de empresas y organizaciones, públicas y privadas.
- Generalización de los aportes de los SIN a los SIO.

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

- ✓ Licenciatura en Ciencias de la Computación, UNSJ.
- ✓ Licenciatura en Sistemas de Información, UNSJ.
- ✓ Maestría en Estadística Aplicada, Escuela de graduados de la Facultad de Ciencias Económicas, UNC.
- ✓ Estancia de formación de docencia e investigación, Programa de Movilidad Internacional, UNSJ.
- ✓ Doctorado en Ingeniería, Facultad de Ingeniería, UNCuyo.
- ✓ Doctorado en Demografía, Escuela de graduados de la Facultad de Ciencias Económicas, UNC.

