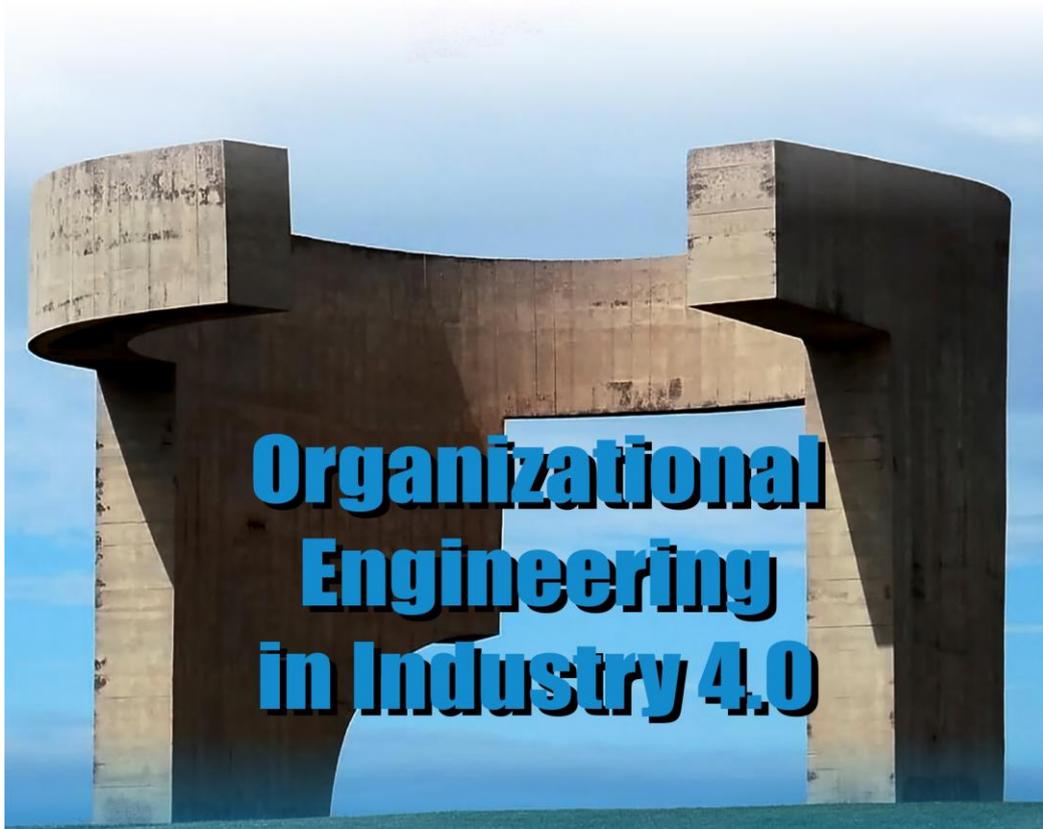




13<sup>th</sup> International Conference on Industrial  
Engineering and Industrial Management

XXIII Congreso de Ingeniería de Organización



**Organizational  
Engineering  
in Industry 4.0**

**BOOK OF ABSTRACTS**

**Gijón, 11th-12th July 2019**

## **Book of Abstracts**

**“13<sup>th</sup> International Conference on  
Industrial Engineering and  
Industrial Management” and  
“XXIII Congreso de Ingeniería de  
Organización (CIO2019)”**

**Book of Abstracts**

**“13<sup>th</sup> International Conference on  
Industrial Engineering and Industrial  
Management” and “XXIII Congreso de  
Ingeniería de Organización  
(CIO2019)”**

**COORDINADORES**

**DAVID DE LA FUENTE GARCÍA**

**RAÚL PINO DIEZ**

**PAOLO PRIORE**

**FCO. JAVIER PUENTE GARCÍA**

**ALBERTO GÓMEZ GÓMEZ**

**JOSÉ PARREÑO FERNANDEZ**

**ISABEL FERNÁNDEZ QUESADA**

**NAZARIO GARCÍA FERNÁNDEZ**

**RAFAEL ROSILLO CAMBLOR**

**BORJA PONTE BLANCO**

© 2019 Universidad de Oviedo  
© Los autores

Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo  
Campus de Humanidades. Edificio de Servicios. 33011 Oviedo (Asturias)  
Tel. 985 10 95 03 Fax 985 10 95 07  
[http: www.uniovi.es/publicaciones](http://www.uniovi.es/publicaciones)  
[servipub@uniovi.es](mailto:servipub@uniovi.es)

I.S.B.N.: 978-84-17445-38-6  
DL AS 1875-2019

Imprime: Servicio de Publicaciones. Universidad de Oviedo

Todos los derechos reservados. De conformidad con lo dispuesto en la legislación vigente, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo y soporte, sin la preceptiva autorización.

## **Análisis y Evaluación de la implantación de Proyectos de Business Intelligence en Pymes**

**González-Varona JM<sup>104</sup>, López-Paredes A<sup>1,105</sup>, Pajares J<sup>1,2</sup>, Acebes F<sup>1,2</sup>,  
Villafañez F<sup>1,2</sup>**

**Keywords:** Business Intelligence; SME; project management; digitalization; DSS

### **1 Introducción**

Algunas de las mayores empresas del mundo por capitalización bursátil han conseguido esa posición como resultado de su anticipación en la concepción del negocio en una Economía Digital. Otras han aprendido que la Transformación Digital era una urgencia estratégica, e iniciaron hace décadas proyectos de digitalización de sus compañías. Así, en los últimos años, han cobrado especial relevancia los proyectos de Business Intelligence (BI), por su capacidad de influir en los procesos de negocio y en la percepción que los trabajadores tienen sobre la transformación digital (Brooks et al, 2015).

Las PYMES están tardando mucho más en abordar su transformación digital. A las dificultades de acceso a la tecnología (elevadas inversiones y rápida obsolescencia no permitían una justificación en términos de rentabilidad financiera) se han sumado las relativas a las de la capacitación del personal propio y la incorporación de profesionales cualificados de un mercado que vienen copando las grandes empresas.

En este trabajo realizamos un análisis y evaluación de los proyectos de Business Intelligence que ha realizado en varias PYMES una empresa consultora ubicada en Castilla y León. Se estudian proyectos con empresas de diferentes sectores económicos, y se presentan los principales resultados obtenidos y algunas lecciones importantes para aquellas empresas que estén considerando iniciar su Transformación Digital, o que haya tenido malas experiencias en el pasado.

---

<sup>104</sup>(✉ José Manuel González Varona; e-mail: josemanuel.gonzalez.varona@uva.es)  
Dpto. de Organización de Empresas y CIM. Escuela de Ingenierías Industriales. Universidad de Valladolid. C/ Paseo del Cauce 59, 47011 Valladolid (Spain).

<sup>105</sup> INSISOC, Paseo de Belén 9. 47011 Valladolid, Edificio UVAInnova

## 1 Objetivos

Los objetivos principales de la investigación son:

- caracterizar los proyectos de Business Intelligence en PYMES, y en particular encontrar las similitudes y las diferencias respecto a los casos presentados en la literatura en grandes empresas,
- evaluar los resultados y el impacto que han tenido estos proyectos
- presentar las principales lecciones aprendidas y buenas prácticas para el éxito

## 3 Métodos

Se han realizado entrevistas semiestructuradas a las personas de las PYMES que participaron en las implantaciones. Se cuenta también con la información de la empresa consultora relativa a cada uno de los proyectos seleccionados. Se han revisado los resultados relativos a casos de implantación en grandes empresas presentados en la literatura para contrastar las principales diferencias y similitudes (Grublješič et al 2015; Sangar et al, 2013).

## 4 Resultados

Los proyectos de BI en PYMES necesitan una aproximación diferente a la que se aplica en el caso de grandes empresas. La carencia de sistemas transaccionales, almacenes de datos (datawarehouses), y la existencia de multiplicidad de fuentes de datos, habitualmente no integradas y en ocasiones inconsistentes constituye una diferencia fundamental. Para que los proyectos tengan éxito es necesaria una labor de consultoría muy próxima al cliente, y los proyectos conllevan un esfuerzo muy importante en la fase de selección y armonización de datos para su posterior procesamiento (ETL). Las grandes consultoras de proyectos BI rechazan realizar estas tareas puesto conllevan un importante riesgo.

## 5 Conclusiones

Los proyectos de BI en PYMES constituyen una importante fuente de ventaja competitiva. La aproximación sin embargo debe ser completamente diferente, y requieren un esfuerzo importante de consultoría de negocio y tecnológica.

## Referencias

- Brooks, P., El-Gayar, O., & Samikar, S. (2015). A framework for developing a domain specific business intelligence maturity model: Application to healthcare. *International Journal of Information Management*, 35(3), 337-345.
- Grublješič, T., & Jaklič, J. (2015). Conceptualization of the business intelligence extended use model. *Journal of Computer Information Systems*, 55(3), 72-82.
- Sangar, A. B., & Iahad, N. B. A. (2013). Critical factors that affect the success of business intelligence systems (BIS) implementation in an organization. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 2(2), 176-180.