



Conference: Congreso Interdisciplinario de Energías Renovables -  
Mantenimiento Industrial - Mecatrónica e Informática

*Booklets*



**RENIECYT**  
Registro Nacional de Instituciones  
y Empresas Científicas y Tecnológicas

2015-20795

**CONACYT**

LATINDEX - Research Gate - DULCINEA - CLASE - Sudoc - HISPANA - SHERPA UNIVERSIA - E-Revistas - Google Scholar  
DOI - REBID - Mendeley - DIALNET - ROAD - ORCID

**Title:** El uso de modelos y metodologías de minería de datos para la  
inteligencia de negocios

**Author:** José Luis CENDEJAS VALDEZ

**Editorial label ECORFAN:** 607-8324  
**BCIERMIMI Control Number:** 2017-02  
**BCIERMIMI Classification (2017):** 270917-0201

**Pages:** 7

**Mail:** *luiscendejas@hotmail.com*  
**RNA:** 03-2010-032610115700-14

**ECORFAN-México, S.C.**  
244 – 2 Itzopan Street  
La Florida, Ecatepec Municipality  
Mexico State, 55120 Zipcode  
Phone: +52 1 55 6159 2296  
Skype: ecorfan-mexico.s.c.  
E-mail: [contacto@ecorfan.org](mailto:contacto@ecorfan.org)  
Facebook: ECORFAN-México S. C.

**Twitter:** @EcorfanC

[www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

**Holdings**

Bolivia	Honduras	China	Nicaragua
Cameroon	Guatemala	France	Republic of the Congo
El Salvador	Colombia	Ecuador	Dominica
<b>Peru</b>	<b>Spain</b>	<b>Cuba</b>	<b>Haití</b>
Argentina	Paraguay	Costa Rica	Venezuela
Czech Republic			

# Introducción

- En la actualidad las organizaciones identifican a uno de los activos más importantes que les permite lograr una ventaja estratégica y competitiva la “*información*”; por lo que resulta imperante la necesidad de poder conocer e identificar esta información de una manera estructurada que se pueda convertir en datos. El identificar estos datos conlleva a valorar y utilizar procesos nuevos como la minería de datos que es una de las principales ramas de las tecnologías de la información.



# Revisión de la literatura

Tabla 1. Métodos y algoritmos que sustentan la minería de datos.

Nombre	Predictivo			Descriptivo	
	Clasificación	Regresión	Agrupamiento	Reglas de asociación	Correlaciones/Factorizaciones
Redes Neuronales	✓	✓	✓		
Árboles de decisión ID3	✓				
Árboles de decisión CART	✓	✓			
Otros árboles de decisión	✓	✓	✓	✓	
Redes de Kohonen			✓		
Regresión lineal y logarítmica		✓			✓
Regresión logística	✓			✓	
Kmeans			✓		
A priori				✓	
Naive Bayes	✓				
Vecinos más próximos	✓	✓	✓		
Análisis factorial					✓
Twostep, Cobweb			✓		
Algoritmos genéticos y evolutivos	✓	✓	✓	✓	✓
Máquinas de vectores soporte	✓	✓	✓		
CN2 (rules)	✓			✓	
Análisis discriminante multivariante	✓				
CRISP-DM	✓	✓	✓	✓	✓

Tabla 1. Métodos y algoritmos que sustentan la minería de datos.

Aplicaciones de minería de datos	Creador/Desarrollador
OLAP	Microsoft
XLStat	Addinsoft
SAS	SAS Institute
IBM SPSS	IBM
Weka	Universidad de Waikato
Orange	Facultad de informática de la Universidad de Ljubljana



# Metodología

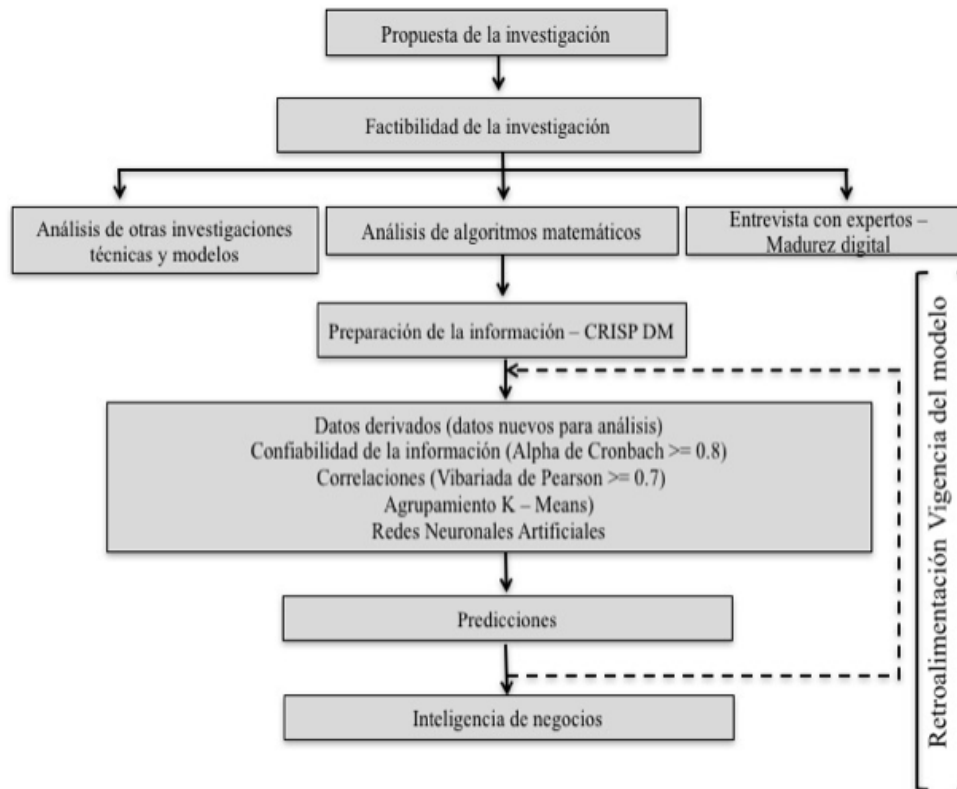
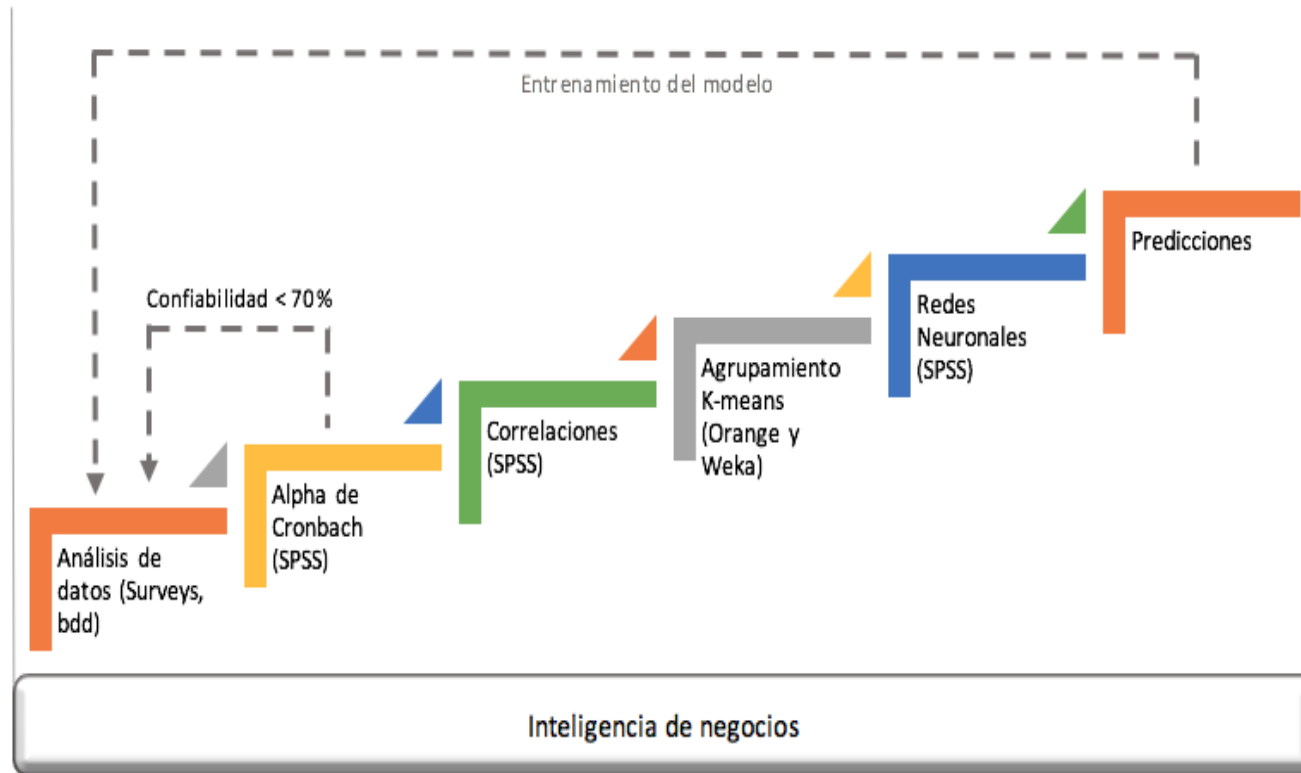


Imagen 1. Modelo metodológico para el uso de minería de datos.

# Resultados



# Conclusiones

Generando así un proceso que aporta de manera significativa e integral la generación de la madurez digital; ya que para ello es necesario tomar en cuenta la información, procesos, recurso humano y uso de herramientas tecnológicas.

Dicho con un sustento a través de diversas etapas, como lo son: **1)** la recopilación y análisis de datos, **2)** nivel de confiabilidad a través del alpha de Cronbach, **3)** estudio de correlaciones, **4)** clustering a través de K-means, **5)** generación de redes neuronales artificiales y **6)** generación de predicciones.

# Bibliografía

Addinsoft. (2015). *XLSTAT su solución de análisis de datos*. Obtenido de <https://www.xlstat.com/es/>

Camargo Hermando, S. M. (2010). Dos caminos en la búsqueda de patrones por medio de minería de datos: SEMMA y CRISP. *Revista de tecnología*, 11-18.

Chapman, C. K. (2007). *CRISP-DM 1.0: Step-by-step data mining guide*. Academic Press.

Hernández J., M. J. (2004). *Introducción a la minería de datos*. Madrid, España: Pearson Educación, S.A.

Kothari, C. (2004). *Research Methodology Methods and Techniques*. Jaipur, India: New Age International (P) Limited, Publishers.

Metropolitana, U. (2013). *Derecho a la educación*. Obtenido de Herramientas tecnológicas:

<https://sites.google.com/site/grupo6derechoalaeducacion/educacion-universitaria/herramientas-tecnologicas>

# Bibliografía

- Núñez Cárdenas Felipe de Jesús, U. A.-H. (2011). *Introducción a la Minería de Datos*. Obtenido de [https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/huejutla/sistemas/mineria\\_a\\_datos/mineria.pdf](https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/huejutla/sistemas/mineria_a_datos/mineria.pdf)
- Pérez López Cesar, S. G. (2007). *Minería de datos Técnicas y Herramientas*. Madrid, España: Thomson.
- SAS. (2015). *Gestionando el ciclo de vida analítico para las decisiones a escala*. Obtenido de [http://www.sas.com/content/dam/SAS/es\\_mx/doc/assets/27-gestionando-ciclo-vida-2.pdf](http://www.sas.com/content/dam/SAS/es_mx/doc/assets/27-gestionando-ciclo-vida-2.pdf)
- Sudhir B. Jagtap, D. K. (2013). Census Data Mining Data Analysis using WEKA. *International Conference in "Emerging Trends in Science, Technology and Management-2013*, 35-40.
- Vega Escobar, A. M. (2008). Sistemas de Información como una Estrategia de Desarrollo, Crecimiento y Competitividad, de las Pequeñas y Medianas Empresas del Sector Servicios de Vigilancia en Bogotá D. C. *Avances en Sistemas e Informática.*, 121-130.





**ECORFAN®**

**© ECORFAN-Mexico, S.C.**

No part of this document covered by the Federal Copyright Law may be reproduced, transmitted or used in any form or medium, whether graphic, electronic or mechanical, including but not limited to the following: Citations in articles and comments Bibliographical, compilation of radio or electronic journalistic data. For the effects of articles 13, 162,163 fraction I, 164 fraction I, 168, 169,209 fraction III and other relative of the Federal Law of Copyright. Violations: Be forced to prosecute under Mexican copyright law. The use of general descriptive names, registered names, trademarks, in this publication do not imply, uniformly in the absence of a specific statement, that such names are exempt from the relevant protector in laws and regulations of Mexico and therefore free for General use of the international scientific community. BCIERMIMI is part of the media of ECORFAN-Mexico, S.C., E: 94-443.F: 008- ([www.ecorfan.org/](http://www.ecorfan.org/) booklets)