



Programa de Formación: Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos

Octubre 2018

Sesión: 1 (Parte II)

Profesores:
Jose M^a Gómez Gras y Alex Rabasa Dolado



Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos



INDICE PARTE II :

- El proceso Big Data paso a paso
- Qué herramientas Big Data podemos usar
- Qué análisis podemos hacer para el sector del calzado
- Práctica por parejas

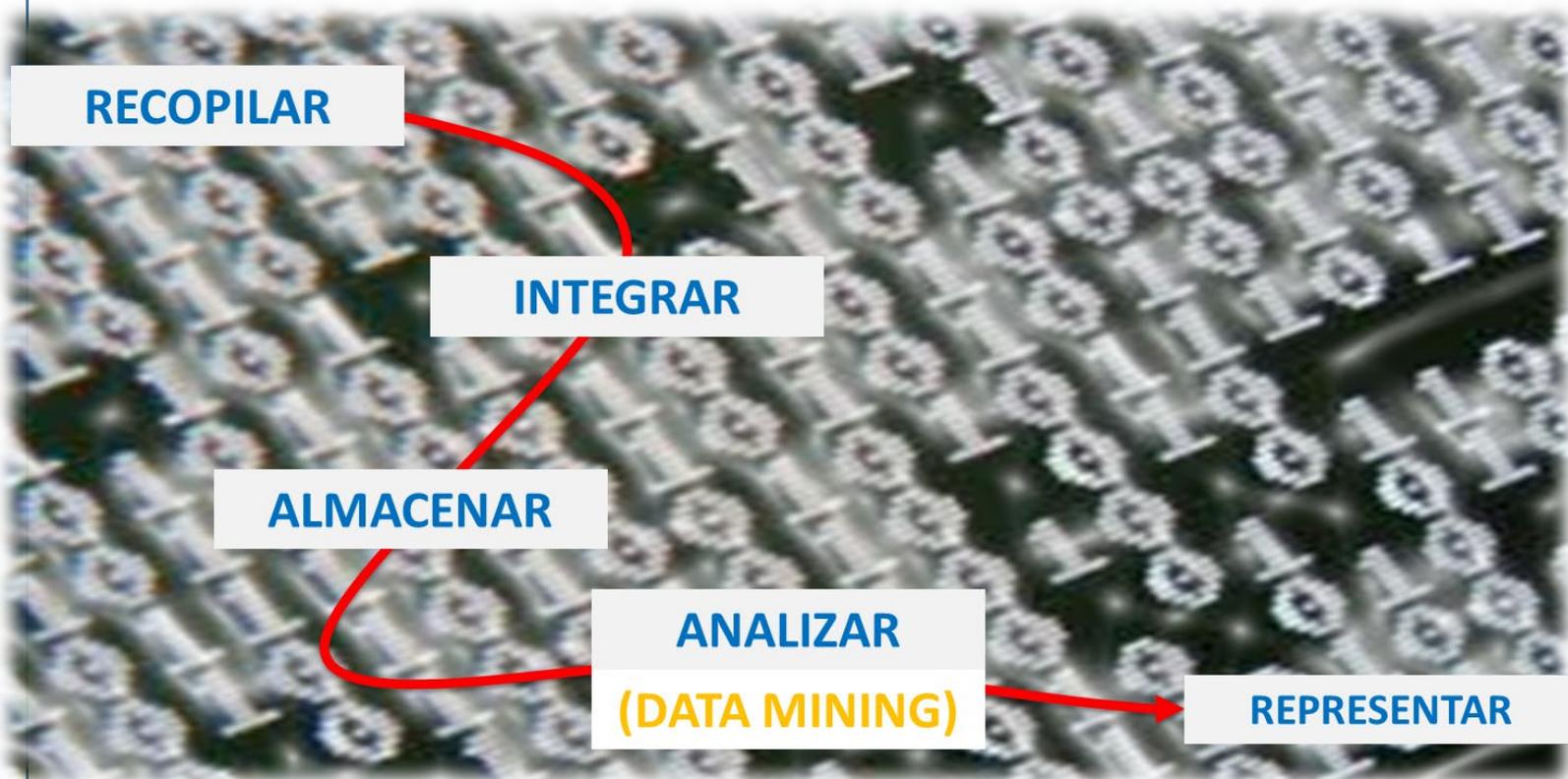


Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos



- ◆ El proceso Big Data paso a paso
- Qué herramientas Big Data podemos usar
- Qué análisis podemos hacer para el sector del calzado
- Práctica por parejas

- ◆ El proceso Big Data paso a paso
- Qué herramientas Big Data podemos usar
- Qué análisis podemos hacer para el sector del calzado
- Práctica por parejas





Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos



- El proceso Big Data paso a paso
- ◆ Qué herramientas Big Data podemos usar
- Qué análisis podemos hacer para el sector del calzado
- Práctica por parejas



Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos



<http://www.palentino.es/blog/escenario-del-bigdata-infografia-interactiva/>

Esta infografía muestra una amplia gama de tecnologías de Big Data, organizadas en una cuadrícula de categorías. Las categorías y sus tecnologías asociadas son:

- Data Analysis & Platforms / análisis de datos y plataformas:** HPC Systems, Storm, Dremel, SAMOA, APACHE DRILL, HD, IKANOW, Hortonworks.
- Databases / Data warehousing / bases de datos:** bigdata, INFOBRIGHT, Cassandra, 4store, H2, InfiniDB, riak, Infinispan, HYPERTABLE, Firebird, ORACLE, BERKELEY DB, MariaDB, Drizzle, HyperSQL, monetdb, SQLite, RethinkDB, GlobalsDB.
- In-Memory Computing:** GridGain, hazelcast, NMemory, GORA.
- ERP BI Solutions / Business Intelligence:** talend, Jaspersoft, Palo, spagobi, pentaho, jedox, BIRT, openi.org, Open Intelligence.
- Data Mining / minería de datos:** rapidminer, WEKA, KEEL, togaware, SPUIF, orange, KNIME, mahout.
- Big Data search:** Lucene, Apache Solr, elasticsearch.
- Multivalue database:** Rocket, U2, REVELATION, northgate, BASE INTERNATIONAL, ScarfEDME, QM, LeakyPipe Systems.
- Operational:** VOLTDB.
- Key-Value:** AEROSPIKE, leveldb, redis, Chordless, Tokyo Cabinet, SCALIEN.
- Document Store:** mongoDB, Couchbase, Raven DB, CLUSTERPOINT, Tokutek, RaptorDB, EJDB, djon, JasDB, SchemafreeDB, sisodb, CouchDB, relax.
- Graph databases:** Gephi, Gremlin, GraphBuilder, FRAV, Sparksee, IniniteGraph, INFO GRID, HYPERGRAPH-DB, Neo4j, FlockDB, GraphBase, BrightstarDB.
- Social:** Apache Kafka, ThinkUp, Corona.
- Object databases:** db4objects, ZOPE, mobject, Magma, Picolisp, NEOPPOD, siaqodb, EyeDB.
- Multimodel:** ArangoDB, alchemydatabase.
- XML Data Bases:** existdb, BASE, Qizx, sedna, LIQUIBASE.
- Grid Solutions:** GIGASPACE, Galaxy.

Algunas tecnologías están resaltadas con círculos rojos: HPC Systems, Cassandra, WEKA, pentaho, y R Julia.



Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos



- El proceso Big Data paso a paso
- Qué herramientas Big Data podemos usar
- ◆ Qué análisis podemos hacer para el sector del calzado
- Práctica por parejas

“Sacando a la luz, la verdad que encierran los datos”

zona		modelos	
N	Norte	V=1	Visita
S	Sur	C=1	Compra
E	Este	temporada= I Invierno	
O	Oeste	V Verano	

- El modelo 3 no se compra
- En el Norte solo se accede en Invierno
- Este Y Verano ↔ modelo 2

		Mod 1		Mod 2		Mod 3	
Zona	Temp	V	C	V	C	V	C
N	I	1	1	1	0	1	0
N	I	1	1	1	0	1	0
E	V	0	0	1	1	0	0
E	I	1	1	1	0	0	0
S	V	1	1	0	0	1	0
S	I	1	1	1	0	0	0
S	I	1	0	1	0	1	0
C	V	1	1	1	0	0	0
E	I	1	0	1	0	1	0
E	I	1	1	0	0	1	0
O	V	1	1	1	0	0	0
E	V	1	1	1	1	1	0
E	V	0	1	1	1	0	0
O	V	1	1	1	0	0	0
N	I	0	0	1	0	1	0
N	I	1	1	1	0	0	0



Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos



- El proceso Big Data paso a paso
- Qué herramientas Big Data podemos usar
- ◆ Qué análisis podemos hacer para el sector del calzado
- Práctica por parejas



Aplicación del Big Data en el sector del calzado para la mejora de la competitividad y de los procesos productivos



Problema a resolver	Método y Algoritmos	Ejemplo
Encontrar patrones frecuentes entre los datos	Asociación (<i>A Priori, A PrioriTID...</i>)	Qué productos se demandan conjuntamente en mi portal on-line (Amazon)
Predecir una variable nominal	Clasificación (<i>ID3, RBS,...</i>)	Predecir el tramo de ventas de un modelo en una temporada
Predecir una variable numérica	Regresión (<i>C5.0, CART,...</i>)	Predecir el momento de rotura de stock
Hacer grupos de datos en función de su similitud	Clustering (<i>Kmeans, Clara...</i>)	Segmentación de viajantes atendiendo a los pares que venden y el tiempo del viaje.
Encontrar las variables que más inciden en algún objetivo	Selección autom. de características (<i>SVM, PCA, RBS...</i>)	Qué variables son las que más inciden en la fidelización de un cliente

- El proceso Big Data paso a paso
 - Qué herramientas Big Data podemos usar
 - Qué análisis podemos hacer para el sector del calzado
- ◆ Práctica por parejas



(1) Por parejas: Redactar al menos 3 problemas de su empresa, que se puedan resolver con Big Data y tratar de identificarlos con uno de los métodos vistos: asociación, clasificación, clustering o selección características.

(2) Todo el grupo: Puesta en común de (problemas/soluciones).





GRACIAS

a.rabasa@umh.es