

?Big Data, quan la informació és poder

L'anàlisi d'un gran volum de dades, que ultrapassa la capacitat dels sistemes informàtics habituals, permet optimitzar la qualitat de la producció i l'estalvi d'energia. El Big Data és essencial per a una de les premisses troncats de la indústria 4.0: la presa de decisions en temps real i immediat. Recordem que quan ens referim a la indústria 4.0 volem fer referència a totes les noves tecnologies aplicables que ens estan canviant el model tradicional de la nostra empresa: robòtica, internet de les coses, impressió 3D, intel·ligència artificial, simulació...



Serien Big Data totes les dades recollides pel comportament dels usuaris en una xarxa social o en una aplicació mòbil o en la navegació per internet. Així s'emprenen estratègies exitoses vinculades als gustos de cadascú i al benestar personalitzat. Un exemple que la majoria de nosaltres haurem experimentat és el de les aplicacions de GPS. Amb eines com el Google Maps o Waze, gracies a la informació compartida per milions d'usuaris en temps real, podem conèixer de primera mà si una zona està concorreguda, si hi ha un radar, un accident o la durada exacta, sí sí, exacta, del nostre trajecte fins a arribar a la destinació.

Què és tècnicament?

En un món con-nectat com l'actual, cada dia naveguem en-tre grans volums de dades. Unes dades que no ser-veixen de res si no s'em-magatzemen, es classifi-quen i s'analitzen. A partir d'aquestes macrodades es genera coneixement, productes i serveis. És el que s'anomena *Big Data* o intel·ligència de les dades, una tecnologia que està revolucionant no només la indústria sinó també qualsevol altre àmbit de la societat, des de la política fins a la ciència o l'estil de vida. Aquestes són algunes de les característiques clau que defineixen els conjunts o combinacions de conjunts de dades:

Volum. Es parla de volums que anirien des dels 30 als 50 terabytes (un terabyte equival a unes 300 hores de vídeo amb imatges de qualitat) fins a varis petabytes (un petabyte equival a unes 350.000 imatges digitals).

Varietat. Les dades provenen de fonts molt diverses (navegació per internet, sensors, transaccions...) i també tenen tipologies diverses (imatges, vídeos, textos, etc.).

Velocitat. Es generen i creixen amb molta rapidesa.

Veracitat. Són dades reals i de qualitat.

Valor. Les dades han de ser útils per a alguna cosa.

Totes aquestes característiques fan que les dades del Big Data siguin difícils de capturar, processar i gestionar amb les tecnologies convencionals. Hi ha, però, sistemes especialitzats que compleixen aquesta funció.

Big Data i la indústria 4.0

La digitalització dels processos productius permetrà a les empreses disposar d'una gran quantitat de dades. Aquests són alguns dels canvis que ja són possibles gràcies a l'aplicació del Big Data a la indústria:

Processos de producció més flexibles i adaptats a la demanda real del mercat.

Tracte individualitzat al client, amb la possibilitat de crear nous productes i serveis.

Cicles més curts i rendibles de disseny, fabricació i venda.

Sèries de producció curtes, ràpides i eficaces.

Recollida i integració d'informació des de múltiples canals, des de les eines de gestió convencionals fins a totes aquelles relacionades amb l'Internet de les coses.

Millora en la presa de decisions, amb possibilitat de decidir en temps real i d'una manera més ràpida i segura.

Es diu que el Big Data sovint dona respostes a preguntes que les empreses ni tan sols sabien que tenien. En el cas de la indústria, no només permet analitzar dades relacionades amb el consum de productes, sinó també amb tot el procés productiu. Això serà especialment rellevant a mesura que les fàbriques es digitalitzin i les empreses puguin recopilar i disposar en temps real de totes aquestes dades.