

RESUMEN  
TRANSFORMACIÓN  
DIGITAL

Nº16 | AGOSTO

2020



CENTRO  
INNOVACIÓN Y  
EMPRENDIMIENTO

# EMPRESAS Y COVID-19: EL VERDADERO IMPACTO DEL DATA SCIENCE Y EL BIG DATA

La pandemia Covid-19 está teniendo un impacto dramáticamente negativo en las economías de todo el mundo, y en las tasas de desempleo, existiendo la probabilidad de entrar en una recesión. En este escenario, muchos expertos han examinado la demanda que existirá para trabajadores vinculados a la ciencia de datos (data science), considerando que antes de la pandemia ya estaban siendo muy considerados en las empresas.

El propósito del artículo de Camm, Bowers y Davenport (2020) publicado por el MIT Sloan Management<sup>1</sup> es examinar los factores al interior de cada empresa que determinarán el auge o estancamiento de este tipo de trabajadores. Para una empresa promedio, los autores señalan que todo dependerá de la importancia que tenía el data science y el big data al momento de tomar decisiones por parte de los gerentes y líderes de la organización.

Para los autores, cuatro factores serán los determinantes al momento de decidir en invertir en data science por parte de las empresas: el retorno sobre la inversión, el apoyo de gerencia antes de la pandemia, la madurez analítica y la estructura de equipos de analíticos.

### ***El retorno sobre la inversión***

El retorno sobre la inversión (ROI) es una de las principales métricas utilizadas cuando las empresas recurren a la reducción de costes en una recesión, por lo que también será usada para evaluar las inversiones en sus equipos de análisis y ciencia de datos. Los individuos, equipos o proyectos que no muestren un claro retorno de la inversión probablemente serán ubicados en la lista de posibles recortes para el ahorro de costos. Esto podría dar lugar a una disminución del crecimiento de la inversión o a una reducción real del empleo.

Sin embargo, el ROI no es una medición idónea para evaluar data science, porque muchos de los algoritmos utilizados no son aplicados finalmente en la producción. De hecho, el 85% de los proyectos de big data fracasa debido a que las empresas son incapaces de escalar el análisis de datos a toda la empresa, incorporándolo en la cultura organizacional y en la toma de decisiones. Frente a estos resultados ineficientes, aquellos trabajadores que han estado haciendo análisis mayormente descriptivos y predictivos estarán en riesgo de perder sus empleos si solo se han concentrado en armar modelos teóricos.

---

<sup>1</sup> Este resumen se basa en el artículo “The Recession’s Impact on Analytics and Data Science” de Camm, Bowers y Davenport, MIT Sloan Management, 2020. Disponible en: [https://sloanreview.mit.edu/article/the-recessions-impact-on-analytics-and-data-science/?utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_content=Is%20Demand%20for%20Data%20Scientists%20About%20to%20Change%3F&utm\\_campaign=Enews%20BOTW%206/19/2020](https://sloanreview.mit.edu/article/the-recessions-impact-on-analytics-and-data-science/?utm_source=newsletter&utm_medium=email&utm_content=Is%20Demand%20for%20Data%20Scientists%20About%20to%20Change%3F&utm_campaign=Enews%20BOTW%206/19/2020)

Por otro lado, aquellos equipos que habían probado su valor antes de la pandemia serán importantes en la empresa, guiándolos en la época de recesión al demostrar que son capaces de agregarle valor a los datos.

### ***El apoyo de gerencia antes de la pandemia***

El apoyo existente a nivel de gerencia para una cultura basada en los datos será otro factor importante que determinará el nivel de inversión continua de una empresa durante una recesión. Si el apoyo gerencial ha creado una cultura basada en datos, es probable que el uso de análisis sea omnipresente y forme parte de la estrategia central de la empresa. Sin embargo, una encuesta de Deloitte de 2019 de ejecutivos de grandes empresas encontró que el 63% no cree que sus empresas estén basadas en datos. Del mismo modo, sólo el 31% de los ejecutivos de las grandes empresas de EE.UU. encuestadas por New Vantage Partners clasificaron a sus empresas como basadas en datos. Entonces, la falta de un fuerte liderazgo analítico y de una cultura que lo apoye presenta un importante factor de riesgo.

El fuerte liderazgo de los equipos de data science y big data es fundamental para su destino en las crisis económicas. Estos equipos tienen que luchar para resaltar su beneficio incremental para el negocio con el fin de obtener recursos y demostrar su validez. En síntesis, deben ser capaces de comunicar su valor la organización en general.

### ***Madurez Analítica***

Muchos de los llamados modelos de madurez miden la progresión del análisis de datos de una organización desde el uso de estadísticas descriptivas y predictivos hacia análisis prescriptivos más complejos. Bajo esta perspectiva, los análisis descriptivos y predictivos están en mayor riesgo de dejar de utilizarse porque no impactan directamente en la toma de decisiones a menos que estén agrupados o incorporados en un sistema de información más complejos basados en machine learning.

En una recesión, cuando habrá un mayor énfasis en la reducción de costos y la eficiencia, debería haber una mayor demanda de análisis prescriptivos. La optimización se aplicará a todo, desde la producción hasta la logística y la gestión de los recursos humanos, y las organizaciones analíticamente maduras deberían ver un aumento en la demanda de servicios de ciencia de datos.

### ***Estructura de equipos de analíticos***

Se refiere a la forma en que se entregan y despliegan los análisis para influir en su valor percibido para una organización. Una estructura centralizada, más común en organizaciones más grandes, consiste en un grupo interno de consultoría. Una estructura integrada permite que las funciones individuales aporten su propio apoyo

analítico. Una estructura híbrida tiene algunos miembros en un grupo central y otros integrados en las unidades de negocio.

Un equipo totalmente integrado podría ser más susceptible a los recortes si hay recortes transversales en todas las unidades de negocio. Las estructuras centralizadas también podrían ser bastante vulnerables, particularmente en organizaciones menos maduras analíticamente, especialmente si el grupo no ha demostrado su ROI. En una organización analíticamente madura, sin embargo, lo contrario podría ser cierto: los equipos maduros y centralizados a menudo tienen líderes más fuertes que son hábiles para entregar y comunicar valor.

### ***El factor determinante más probable de la demanda***

El ROI positivo, o una falta de él, es probablemente el factor determinante más grande en si las organizaciones fortalecerán o contraerán sus esfuerzos de análisis y ciencia de datos. Para aquellos equipos de datos que han demostrado un ROI fuerte y positivo, la demanda de análisis podría aumentar en una recesión. Ahora bien, los nuevos puestos de trabajo en ciencia de datos y análisis parecen estar disminuyendo a un ritmo más lento que el de la mayoría de las demás ocupaciones; incluso dentro de la industria financiera y de seguros, las nuevas ofertas de trabajo en el espacio de análisis y ciencia de datos en realidad han aumentado.