

# Organizaciones basadas en datos

DOI: 10.29236/sistemas.n170a1



*Un imperativo estratégico y de negocio de las empresas modernas*

Jeimy J. Cano M.

En un mundo cada vez más interconectado y de mayor interacción entre las personas, las cosas, las organizaciones y las naciones, los datos representan un valor fundamental para la transformación de las sociedades. La abundancia de los datos generados por las dife-

rentes relaciones establece retos en diferentes dimensiones haciendo que su explotación y aprovechamiento deba pasar diferentes filtros y exigencias sociales, comoquiera que dichos datos ahora representan los derechos humanos de las personas en el contexto digital.

En este contexto, la cultura del tratamiento de los datos se debe traducir en una cultura organizacional basada en datos, donde éstos establecen esa manera informada en que las personas y las decisiones están documentadas, para desarrollar conversaciones enriquecidas que habiliten un entorno psicológicamente seguro donde es posible proponer y retar el conocimiento adquirido y movilizar a la organización frente a su status quo.

“Una cultura basada en datos es aquella que basa sus decisiones en hechos derivados de datos, investigación, experiencia y aportes de fuentes creíbles, en lugar de en suposiciones y “corazonadas”. En una cultura basada en datos, éstos están disponibles, son accesibles, fiables y se confían a todos los miembros de la organización para que informen sus decisiones y acciones” (Educause, 2022, p.8).

Cuando se cuenta con esta cultura generalizada y compartida por la organización, se establece un referente de acción alineada con la dinámica real de la organización, las suposiciones disminuyen y se privilegian las vistas analíticas de los comportamientos de los datos que hablan de la manera como los procesos fluyen y se desarrollan en la organización. Para ello, es necesario que los datos cuenten con un ciclo de aseguramiento que generen confianza y un uso estratégico que mantenga la mirada en los objetivos claves de la organización.

No obstante lo anterior, los datos están influenciados por sesgos generados en diferentes momentos de su ciclo de vida y tratamiento, como son: (Educause, 2022, p.15)

- Los sesgos de las personas que recopilaron los datos,
- Los sesgos de las personas que realizaron el análisis,
- Los sesgos de las personas que aplicaron los resultados,
- Los sesgos del aprendizaje automático, los algoritmos y la inteligencia artificial (que invariablemente son creados por humanos),
- Las estructuras, procesos y políticas de la época en que se recopilaron los datos,

los cuales deben ser considerados frente a los usos y decisiones que se tomen, habida cuenta que no es posible eliminarlos, sino revelarlos para hacer consciente las tendencias inherentes que ellos contienen y así de forma colegiada, las disposiciones que se establezcan sean lo más transparentes y verificables por todos los interesados.

En una organización basada en datos, éstos dejan de ser recursos y se transforman en activos estratégicos de la organización que representan la manera como la organización genera valor no solo para sus propios colaboradores, sino

para sus clientes. Es un ejercicio recursivo, donde los aportes y creación de experiencias diferenciales internas traducidas en agilidad, eficiencia y estandarización, se traducen en nuevas oportunidades y capacidades que la organización puede generar y transferir a sus clientes. De esta forma los datos se convierten en un pilar fundamental para movilizar y asegurar la promesa de valor de empresa y su evolución de la mano de las expectativas de sus consumidores.

Es por esto que esta edición de la revista *Sistemas*, de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas –ACIS–, apunta a revisar, explorar y analizar los retos y oportunidades de las organizaciones basadas en datos, con el fin de traer al escenario actual diferentes posturas sobre el tema, como insumo para plantear alternativas y opciones en un entorno de disrupción tecnológica acelerada.

Con ese propósito fueron convocados profesionales especialistas, quienes desde su experiencia proponen reflexiones para seguirle la pista al desarrollo de las tendencias y prácticas vigentes en esta temática, capitalizando lecciones aprendidas, repensando las dinámicas de los negocios y retos actuales, así mismo explorar el futuro que se avizora en el horizonte.

Las ingenieras Victoria Ospina y Fabiola del Toro, columnistas invitadas, académicas de la Escuela

Colombiana de Ingeniería, abordan iniciativas desarrolladas en el ámbito universitario en torno a los pilares de los territorios inteligentes, así como la participación y los beneficios derivados para cada uno de los actores involucrados.

Siguiendo el modelo de la cuádruple hélice, se plantea la colaboración de empresas, universidad, Gobierno y sociedad civil en una cultura cooperativa de intercambio de conocimientos en redes de colaboración, relaciones simbióticas y asociaciones.

La entrevista aborda asuntos relacionados con el perfil de la empresa basada en datos.

La investigación se refiere al negocio de los datos en las empresas. Una revisión práctica basada en recientes investigaciones publicadas.

Se presenta un primer artículo realizado por los ingenieros César Díaz y Aitor Mier Pons, así como los matemáticos Manuel Pérez y Pau Soler, quienes introducen los detalles de una herramienta para apoyar los retos de una nueva tendencia en deportes digitales denominada eSport. La plataforma ofrece, entre otros, análisis en tiempo real del rendimiento del jugador, evaluación su bienestar mediante la integración de datos biométricos, patrones de sueño y actividad física, recomendaciones personalizadas para optimizar el rendimiento, y un

modelo de contribución para cuantificar el impacto de cada jugador en el resultado de cada partida.

Un segundo artículo desarrollado por el ingeniero Jeimy J. Cano M., centrado en el reto de la ciberdefensa basada en datos, desarrolla un concepto base sobre este tema que, más allá de la perspectiva militar, establece un reconocimiento de las capacidades ofensivas del adversario, las capacidades defensivas de las organizaciones y la articulación de estas perspectivas desde cuatro culturas: basada en preguntas, basada en retos, basada en datos y basada en aprendizaje, en un modelo base de defensa cibernética donde la información y los datos son los vínculos que nutren y despliegan la dinámica de la defensa cibernética en empresas y naciones

El foro de esta revista fue un espacio para compartir visiones desde diferentes ángulos sobre las organizaciones basadas en datos. Los ingenieros Manuel Peláez, vicepresidente Comercial de Servinformación, María del Pilar Villamil, profesora-investigadora del Departamento de Sistemas y Computación de la Universidad de los Andes y Oscar Hernández, manager de Consultoría en SAS México, desarrollaron un diálogo abierto y nutrido para contrastar y complementar sus posturas alrededor de los retos que implica una cultura basada en datos en las organizaciones mo-

dernas. Ellos advierten sobre la necesidad de contrastar las prácticas y exigencias del tratamiento de los datos para potenciar su valor en las organizaciones, no sólo para seguir enseñando sobre cómo darles el mejor uso, sino para potenciar el aprendizaje sobre la empresa y su contexto que permitan posicionarla de forma estratégica. Las nuevas experiencias que se pueden crear en los clientes dependerán de las capacidades y herramientas disponibles, así como un reconocimiento de los datos como activos estratégicos para las compañías.

En resumen, se trata de un panorama renovado y provocador de nuevas transformaciones, retos y propuestas alrededor de las organizaciones basadas en datos, que tensionan las certezas de los saberes y prácticas existentes en las perspectivas e imaginarios de las empresas actuales. Su contenido invita a todos los profesionales en las diferentes áreas del conocimiento a explorar las nuevas realidades de un mundo digital y tecnológicamente modificado, sin perjuicio de los nuevos desafíos políticos, económicos, sociales, tecnológicos, legales y ecológicos, donde los datos plantean, revelan y reescriben nuevas incertidumbres y potencian el desarrollo de capacidades de negocio antes inexistentes, de cara a los riesgos que permanecen ocultos en sus mapas estratégicos.

## Referencias

Educause (2022). Understanding and Developing a Data-Informed Culture. <https://library.educause.edu/resources>

/2022/5/understanding-and-developing-a-data-informed-culture 

**Jeimy J. Cano M., Ph.D, CFE, CICA.** Ingeniero y Magister en Ingeniería de Sistemas y Computación por la Universidad de los Andes. Especialista en Derecho Disciplinario por la Universidad Externado de Colombia. Ph.D en Business Administration por Newport University, CA. USA. y Ph.D en Educación por la Universidad Santo Tomás. Profesional certificado como Certified Fraud Examiner (CFE), por la Association of Certified Fraud Examiners y Certified Internal Control Auditor (CICA) por The Institute of Internal Controls. Profesor Distinguido de la Facultad de Derecho, Universidad de los Andes. Es director de la Revista SISTEMAS de la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas–ACIS–.