

WHITE PAPER

Gobierno del Dato:

Enfoque colaborativo centrado en los metadatos

El dato en la actualidad



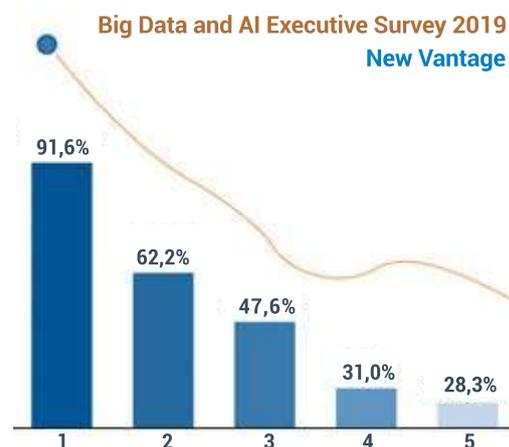
Uno de los informes extraídos del Foro Económico Mundial de 2012¹ cita textualmente "los datos constituyen una nueva clase de activo económico, como la moneda o el oro...". Este hecho, que afecta a todas las organizaciones independientemente de su tamaño y de la naturaleza de su negocio o propósito, provocó que los datos ganasen en importancia pasando a ser considerados como un activo estratégico más que toda organización debe gestionar adecuadamente.

¿Y qué hacen las organizaciones para gestionar un activo tan importante?

Depende mucho de su estrategia de datos, pero en gran medida todas intentan aumentar sus capacidades en los distintos ciclos de vida del dato: recolección, almacenamiento, procesamiento, transformación, explotación y disponibilización. Prácticamente todas las organizaciones de cualquier sector dicen querer ser data-driven, no existe casi ninguna que diga de forma consciente "Vamos a no usar los datos, nuestra intuición nos llevará a tomar decisiones acertadas".

Sin embargo, si nos fijamos en el siguiente gráfico², encontramos algunos valores demostrativos sobre la actividades de las organizaciones respecto al ámbito de los datos:

- 1 El 91,6% de las grandes organizaciones líderes está invirtiendo en Big Data e IA.
- 2 Sólo el 62,2% está obteniendo resultados positivos medibles de sus inversiones.
- 3 Un 47,6% de las encuestadas dice estar compitiendo en datos y analítica.
- 4 Apenas un 31% ha conseguido crear una organización data-driven.
- 5 Y tan sólo el 28,3% ha logrado forjar una cultura del dato.



¹ Foro Económico Mundial de Davos de 2012. Documentación disponible en <https://es.weforum.org/events/world-economic-forum-annual-meeting-2012>.

² New Vantage Partners, "Big Data and AI Executive Survey 2019" disponible en <https://newvantage.com/wp-content/uploads/2018/12/Big-Data-Executive-Survey-2019-Findings-Updated-010219-1.pdf>

Normativa y talento

Como se puede comprobar, el retorno de estas inversiones no termina de ser el esperado en la mayoría de los casos y, mientras tanto, las organizaciones tienen que hacer frente a un torrente normativo y regulatorio en torno al uso y tratamiento de los datos (cada una con sus siglas, según la naturaleza y el origen geográfico. Véase RDA, LOPD, GDPR, PDPL, PDPA, CCPA, ...) que las hace tener especial cuidado con el avance en este tipo de desarrollos.

Por otro lado, y no mucho menos importante, estas mismas organizaciones se ven obligadas a involucrarse en una guerra "a pecho descubierto" por atraer el mejor talento posible para sus equipos de datos, algo que escasea mucho en el mercado y tiene un coste bastante alto.

El CDO y el Gobierno del Dato

¿Por qué están fallando estas iniciativas y no tienen el impacto deseado?

Pues bien, según este mismo informe y tomando como referencia los 3 ejes de la transformación digital en torno a los datos, los motivos se reparten como se muestra en el gráfico 2:

Personas: 62.5% Procesos: 30% Tecnología: 7.5%

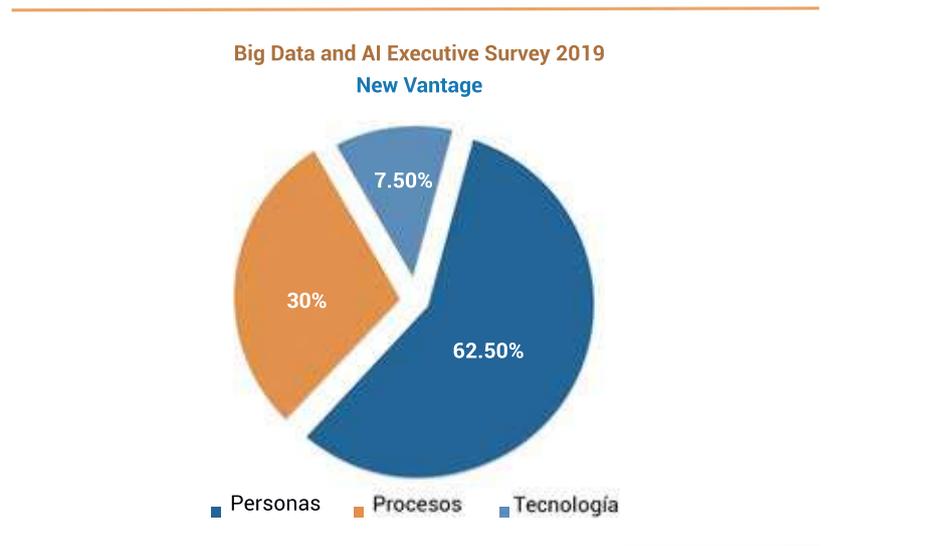


Gráfico 2: Causas del fracaso de iniciativas de Gobierno del Dato.

Viendo estos **DATOS**, está claro que la tecnología no es el problema, sino que debemos de fijarnos en los perfiles de los empleados y nuestros procesos internos, además, por supuesto, de cuidar la materia prima (los datos en sí mismo), lo cual nos lleva a hablar del **Gobierno del Dato**.

¿Y quién es el encargado de implantar un Gobierno del Dato efectivo y eficiente?

Aquí es donde se empieza a hablar de la figura del Chief Data Officer y su importancia en una Organización que quiere ser data-driven. Sin ir más lejos, Gartner estima que el 90% de las grandes corporaciones mundiales contarán con un CDO para finales de 2019³. Sin embargo, también estima que el 50% de los mismos no logrará sus objetivos planteados en los primeros 18 meses de vida en el rol.

Esta figura del CDO también ha sufrido una evolución a lo largo del tiempo en las Organizaciones y tanto New Vantage como Gartner definen 4 fases para el rol según su grado de madurez, mostradas en la tabla 1:

Cuatro fases del CDO

CDO 1.0	Exclusivamente centrado en la definición de políticas y procedimientos para la gestión de los datos en relación con metadatos, calidad, linaje, planes de remediación, roles y responsabilidades, con un alcance acotado basado en el cumplimiento normativo.
CDO 2.0	Extensión de las funciones hacia casos de uso no regulatorios y adaptación del rol empezando a dar soporte a iniciativas de analítica avanzada y ligadas al negocio.
CDO 3.0	No sólo participa, sino que también lidera gran parte de las iniciativas de transformación digital basadas en el uso y tratamiento de los datos (especialmente Big Data, Cloud y Analytics), garantizando el gobierno de los datos como parte de estas.
CDO 4.0	Reportando a la Alta Dirección como una figura estratégica más dentro de la Organización, cambia su visión hacia un enfoque orientado a productos, gestionando su propia cuenta de pérdidas y ganancias con vistas a la monetización de los datos.

Tabla 1. Frases para el CDO según su grado de madurez.

Aquellas organizaciones Data-Driven que están consiguiendo rentabilizar sus inversiones en datos han logrado implantar modelos de Gobierno del Dato entendidos como un conjunto de políticas y procedimientos que, combinados de forma correcta, establecen los procesos que supervisan el uso y gestión de los datos para transformarlos en un activo estratégico.

³ Mención publicada en "The Rise of the Chief Data Officer (CDO)", disponible en <https://www.visualcapitalist.com/the-rise-of-the-chief-data-officer-cdo/>



Evolución de las iniciativas de Gobierno del Dato

La evolución del CDO que comentamos anteriormente ha venido acompañada de una evolución en cómo las organizaciones afrontan e implementan las iniciativas de Gobierno del Dato, lo cual, a su vez, ha retroalimentado el desarrollo de esta figura.



Gobierno técnico

El gobierno de los datos nace de la disciplina “Data Management” como algo ligado principalmente a los departamentos de Tecnología y Sistemas, inherente a las Bases de Datos y al rol del Administrador de los Datos.

En su primera etapa se plantea organizando la información en silos, con responsables por sistemas y con perfiles eminentemente técnicos que deben asegurar la gestión de los metadatos y la calidad e integridad de los datos en cada uno de sus sistemas, así como facilitar su explotación, incluso en la mayoría de los casos proveer ellos mismos la información bajo demanda de los usuarios. Esto coincide con el incremento en el uso de los datos para la toma de decisiones en las organizaciones y con la implantación de herramientas de Business Intelligence y Reporting para facilitar la generación de cuadros de mando y reportes.

El dato al servicio del negocio

Con la irrupción de internet, la proliferación de los dispositivos móviles y la aparición de nuevas tecnologías de captura, almacenamiento, procesamiento y explotación de datos, comienzan a surgir empresas innovadoras que entienden los datos de forma diferente y ven en ellos un valor estratégico diferencial.

Estas empresas, puramente tecnológicas, ponen los datos en el centro y lanzan nuevas líneas de negocio y productos alrededor de los mismos. Estamos aquí ante una nueva era donde es necesario un gobierno de los datos diferente para conseguir transformar los datos en información y la información en conocimiento. Ahora el gobierno del dato pasa a ser parte de negocio y no de tecnología.

Cumplimiento normativo

Con la aparición de RDA y sus 14 principios para la agregación efectiva de datos de riesgos y reportes de riesgos, se comienza a hablar en el resto de las organizaciones no orientadas a los datos de una nueva figura que viene impulsada por la normativa, el Chief Data Officer.

El rol del Chief Data Officer surge ante la necesidad de gestionar los datos, sus metadatos, traza, linaje, calidad, etc, de una forma centralizada y con una visión directiva dentro de la organización. Inicialmente, su prioridad se centra en el cumplimiento regulatorio, algo que ya no es puramente tecnológico, y eso le hace plantear proyectos de gobierno a gran escala y con gran carga de trabajo manual, definiendo políticas, estándares y procedimientos en gran medida poco ágiles y flexibles.

Conforme la regulación se endurece y el uso de los datos crece exponencialmente para la toma de decisiones, el rol del CDO empieza a tomar relevancia en la organización y se le dotan cada vez de más recursos y capacidades, con una orientación que empieza a moverse poco a poco hacia el objetivo de generar valor diferencial para el negocio.



El dato como activo estratégico

Casi sin tiempo para recuperarse del esfuerzo de inversión en materia de gobierno del dato por exigencias normativas – no todos los sectores tuvieron el mismo impacto ni mucho menos – las organizaciones comienzan a darse cuenta del valor que tienen los datos en sus líneas de negocio y en las nuevas que tienen que lanzar para seguir siendo competitivas y se ponen manos a la obra para extender lo implantado por las exigencias regulatorias al resto de áreas.

Sin embargo, aparecen tres nuevos problemas que no se habían tenido en cuenta en la anterior aproximación, como se muestra en la tabla 2, a continuación:

Tres nuevos problemas actuales del Gobierno del Dato

- 1 El gobierno del dato tal cual estaba planteado no les da la flexibilidad ni la agilidad que necesitan en esta nueva etapa** donde el objetivo ya no es cumplir con la regulación sino generar valor para el negocio de forma rápida y efectiva. Para ello, contar con las soluciones y herramientas adecuadas que automaticen procesos y nos ayuden a la gestión del cambio pasa a ser un factor determinante.

 - 2 Las nuevas posibilidades tecnológicas abren un paradigma totalmente diferente que hace necesaria la evolución de un gobierno en silos a un gobierno colaborativo.** Big Data y Cloud nos permiten hablar de almacenamientos distribuidos, paralelización de procesos, plataformas efímeras y servicios bajo demanda, haciendo que la gestión de todo lo que subyace al gobierno de los datos desde el punto de vista del negocio pase a ser muchísimo más compleja. Además, la proliferación del open-source y la evolución de estándares hacen que haya que tomar una visión agnóstica a la tecnología para no tener que cambiar lo implementado cada pocos meses.

 - 3 Se produce un desajuste enorme entre la oferta y la demanda en términos de capacidades, talento, cultura y perfiles en torno a los datos** y tanto desde el punto de vista tecnológico como desde el punto de vista de negocio. Cada vez se hace mucho más necesario contar no sólo con perfiles expertos y especializados en todas y cada una de las materias alrededor del dato sino también con perfiles de negocio que tengan una cultura y una sensibilidad especial hacia los datos y sepan cómo tratarlos. Igualmente, los perfiles mixtos o híbridos (con base técnica y visión de negocio o con conocimientos de negocio y habilidades técnicas) crecen mucho en importancia pasando a ser decisivos sobre todo en puestos directivos y de gestión.
-

Tabla 2. Problemas actuales del Gobierno del Dato.

¿Por qué fallan las iniciativas de Gobierno del Dato?



Las iniciativas de Gobierno del Dato no son tarea sencilla. Requieren de tiempo, energía, inversión, y un equipo de expertos de negocio y técnicos con habilidades complementarias. Adicionalmente, el cambio es mucho más complicado cuando se trata de algo cultural y que trasciende a todos los niveles de la organización porque llegar a obtener el valor real de los datos no es algo trivial.

En su artículo "9 biggest mistakes companies make when implementing data governance"⁴, Nicola Askham condensa los motivos por los que fallan estas iniciativas.

1

La iniciativa es liderada por el área de Tecnología desde un punto de vista puramente técnico.

2

La Organización intenta afrontar el Gobierno del Dato sin estar previamente preparada para ello ni tener la madurez necesaria.

3

El Gobierno del Dato es entendido como un proyecto finito en lugar de como una iniciativa estratégica a largo plazo.

4

Tanto la estrategia de datos como el gobierno de los mismos no están alineados con la estrategia corporativa de la organización.

5

No se tiene un conocimiento previo del panorama de datos dentro de la Organización.

6

No se logra incorporar el framework definido dentro de la Organización a todos los niveles necesarios.

7

Se trata de abordar la iniciativa con un enfoque "Big bang" en lugar de hacerlo de forma incremental.

8

El objetivo planteado consiste únicamente en cubrir los mínimos necesarios para cumplir con cierta regulación o normativa.

9

Pensar que la adquisición de una herramienta es la solución.

⁴ Askham, Nicola, "9 biggest mistakes companies make when implementing data governance" disponible en <https://static1.squarespace.com/static/52ed2570e4b02079a82e6ff3/t/56111545e4b0890ee92b5901/1443960146356/Nicola+Askham+-+9+biggest+data+governance+mistakes.pdf>

A todos los errores anteriores, podríamos añadir dos más:

10

Mantener la Muralla China entre las áreas de Negocio y Tecnología potenciando el aislamiento entre ambos mundos.

11

No involucrar a todos los stakeholders desde los desarrolladores hasta los usuarios de negocio.

Durante todo el ciclo de vida del dato están involucrados una gran cantidad de personas, de diferentes perfiles y ámbitos, que disponen de tecnologías muy variadas y que en su conjunto realizan una gran cantidad de procesos de distinta índole. Para que todo esto tenga sentido, es necesario establecer un framework con una serie de componentes que garanticen que el resultado final es el deseado.

Pero no todo está perdido, ya llevamos un camino recorrido, varios años de prueba y error, innovando e intentando diferentes aproximaciones y, sobre todo, cada vez más surgen voces que difunden con fuerza esta nueva cultura del dato y tratan de ofrecer algunas claves y buenas prácticas que, correctamente aterrizadas y aplicadas, aumentan las posibilidades del éxito.



La necesidad de un enfoque diferente al tradicional



Como hemos podido seguir a lo largo de este artículo, durante los últimos años la tecnología evoluciona a un ritmo vertiginoso con nuevas posibilidades nunca antes vistas, los datos se convierten en un activo estratégico para las organizaciones, las capacidades para su uso y tratamiento crecen exponencialmente, la cultura laboral ha evolucionado hacia nuevos modelos de trabajo y gestión... todo esto hace que sea necesario afrontar los retos del gobierno de los datos con un enfoque innovador, diferente al tradicional, donde la colaboración entre los diferentes roles de una organización se convierte en un aspecto fundamental.

Claves del enfoque colaborativo centrado en los metadatos

Se trata de una nueva visión del gobierno del dato, innovadora y disruptiva, que se basa en los tres pilares fundamentales, mostrados en la tabla 3:

Tres ejes fundamentales en la nueva visión de Gobierno del Dato

Personas Se trata de construir un entorno colaborativo con roles y responsabilidades bien definidas donde cada uno de los intervinientes aporta su granito de arena a la vez que recibe el valor resultante de la comunidad.

Procesos Ágiles y flexibles con vistas a su evolución en el tiempo, con una orientación clara a la automatización para tender puentes entre negocio y TI y con el objetivo de democratizar el dato en un entorno seguro y gobernado.

Tecnología Debe tener un enfoque totalmente agnóstico al resto de tecnologías de tratamiento de datos, ya que ha de servir para dar soporte a lo comentado en los puntos anteriores. Tiene que ser diseñada y construida bajo la premisa de gestionar de la forma más efectiva y eficiente los metadatos (de negocio, técnicos, operacionales y otros) y sus relaciones desde un lugar centralizado.

Tabla 3. Ejes fundamentales del Gobierno del Dato.

Roles y responsabilidades

La definición de roles y sus funciones es el primero de los pasos que se deben de dar para que los diferentes stakeholders se sientan identificados dentro del modelo de gobierno con sus derechos y responsabilidades. En un ambiente colaborativo es muy importante que cada uno de los intervinientes aporte su granito de arena para el fin común a la vez que obtiene un valor directo del trabajo en equipo.

Podemos encontrar varios modelos o frameworks los cuales proponen una serie de figuras con sus funciones, pero siempre debemos tener en cuenta que cualquier modelo hemos de aterrizarlo y adaptarlo a la situación de nuestra organización y que además puede y debe ser cambiante en el tiempo.

Lo que sí es cierto es que hay una serie de roles que van a existir siempre de una forma u otra. De entre estos, los más importantes son los sugeridos en la tabla 4, a continuación:

Roles y responsabilidades más importantes

Alta Dirección

- Si bien no participan en el día a día del gobierno de los datos, serán los encargados de apoyar e impulsar la cultura del dato en la organización, así como asegurar que las decisiones a más alto nivel estén alineadas con la estrategia de la entidad, y esta con su estrategia de datos.
- Su rol es clave desde un punto de vista de esponsorización de las iniciativas de gobierno del dato y deben asegurar que se cubren las necesidades presupuestarias y de recursos para lograr los objetivos planteados.
- Por último, han de tener una mentalidad abierta e innovadora en relación con el tratamiento y uso de los datos y favorecer los cambios organizativos requeridos.



Owners y Stewards

- Aunque no representan las mismas figuras ni tienen las mismas funciones en detalle (de esto se puede leer mucho en la literatura actual), por simplicidad podemos agruparlos como “responsables y proveedores de datos”.
- Por otro lado, también podremos encontrar en alguna ocasión a los stewards como una figura cross por tener unas funciones más ligadas a tecnología y operaciones mientras que los owners siempre estarán del lado del negocio y serán los principales responsables de los datos de su ámbito.
- De ambos es la responsabilidad de que sus datos sean fiables y de calidad, así como de cumplir con los SLAs establecidos para su provisión a los consumidores que los requieran. Para ello, también es necesario que definan de forma conjunta los controles y KPIs de distinta índole, tanto de calidad como de disponibilidad y uso, con sus criticidades y umbrales correspondientes.
- Según la organización y los perfiles con los que cuente, estos dos roles pueden incluso recaer dentro del mismo equipo o incluso ser la misma persona.
- Por lo general, los owners son los encargados de que los términos de negocio estén definidos de forma clara y unívoca (metadatos de negocio) y los stewards son aquellos que se encargan de que esos datos estén correctamente alimentados en tiempo y forma (metadatos técnicos y operacionales).
- Igualmente, es muy importante que establezcan políticas y condiciones específicas para el uso, tratamiento y auditoría de sus datos y se preocupen de quién los usa, dónde, cómo, cuándo y para qué, para lo cual necesitan establecer procesos que mantengan y enriquezcan tanto los metadatos como el linaje y la traza durante todo su ciclo de vida.



CDO / Arquitectura del dato

- Agrupamos los roles del Chief Data Officer y de Arquitectura del dato por tener ambos una serie de funciones cross a todas las áreas de negocio si bien normalmente el segundo rol suele colgar del primero y tener un carácter más técnico y ligado al modelado de datos.



- De cualquier forma, entre ambos consiguen tener una visión holística de los datos en la organización tanto desde el punto de vista de negocio como de tecnología y son los encargados de definir la estrategia de datos alineada con la estrategia de la entidad y su modelo de gobierno junto con las políticas y procedimientos correspondientes.
- Además, serán los encargados de seleccionar, implantar, mantener y evolucionar las soluciones y herramientas que den soporte a todo el gobierno de los datos.
- Es importante que, de forma conjunta, definan una arquitectura y un ciclo de vida del dato en toda la organización alineados tanto con la arquitectura técnica como con el ciclo de vida del software y que estos sean compartidos por toda la entidad.
- Por último, pero no por ello menos importante, serán los encargados de optimizar los procesos y los recursos necesarios para implantar, mantener y evolucionar el gobierno

Sistemas

- La gran mayoría de las veces los encontraremos como un área cross a todas las de negocio y además totalmente separada de las mismas, en gran parte con tendencia a la externalización o subcontratación (y cada vez más con el desarrollo de las Cloud públicas) pero es muy importante que se entienda esta área como un **facilitador** necesario para que todo ocurra de forma correcta y controlada.
- Son los encargados de dotar, mantener, operar, administrar y evolucionar la infraestructura técnica necesaria (máquinas, servidores, redes, bases de datos, equipos, ...) durante todo el ciclo de vida de los datos garantizando en todo momento la disponibilidad y seguridad en el acceso a los datos al más bajo nivel en la **capa física**.
- Aquí es donde más esfuerzo se tiene que poner para automatizar procesos y reducir los tiempos siempre y cuando mantengamos las condiciones requeridas de seguridad y control.

Legal, Cumplimiento y Auditoría

- Son las áreas que, de forma centralizada, se encargan de asegurar el cumplimiento de las diferentes normativas y regulaciones tanto internas como externas a las que están sujetos la organización y los diferentes departamentos que la componen.
- Para ello, además de contar con perfiles tanto de negocio como técnicos, realizan ejercicios de auditoría del uso y tratamiento de los datos y analizan los procesos relacionados. Normalmente, después de un análisis exhaustivo suelen emitir recomendaciones para su posterior cumplimiento en base a lo revisado para ayudar a las áreas en su alineamiento con las exigencias normativas.

Desarrolladores

- Han ganado mucho peso dentro de las organizaciones en los últimos años por el simple hecho del peso que ha ganado la tecnología, pero siguen siendo los grandes olvidados dentro del gobierno del dato a pesar de ser el rol más flexible de todos los descritos y el primero que interactúa con los datos.
- A veces del lado del negocio, otras veces totalmente separados, siempre son necesarios y son los encargados de preparar todos los procesos de lectura y escritura de datos convirtiéndose unas veces en consumidores, otras en productores y normalmente portando ambos gorros.
- En cualquiera de los dos lados, son la pieza clave para el mantenimiento y enriquecimiento de metadatos y traza desde la parte técnica y tienen que asegurar que sus desarrollos garantizan además la calidad de los datos en los sistemas productivos.
- El valor que pueden obtener del gobierno de los datos dependerá de si están en el lado de la producción o en el del consumo de los datos. En el primero, podrán hacer un análisis de impacto previo a la implantación de los cambios realizados si contamos con una traza definida y en el segundo podrán entender mucho mejor los datos que tienen que tratar si estos están correctamente metadatos y gobernados.



Usuarios de negocio

- Es el rol que más valor va a poder obtener del gobierno de los datos ya que gracias a su correcta implantación van a poder contar con un acceso ágil y rápido a los datos para poder transformarlos en información y después en conocimiento.
- A cambio, deberán de respetar las condiciones de uso de los datos establecidas por los responsables y seguir los procedimientos definidos en el modelo de gobierno.

Table 3: Descripción de roles y responsabilidades en la cultura del dato.

Comités y mesas de trabajo

Tan importante como los roles serán los comités y mesas de trabajo que definamos para darle seguimiento a las diferentes iniciativas. Sirven como punto de encuentro de los distintos intervinientes donde se tomen decisiones, se resuelvan y comenten los puntos necesarios, pero hay que tener en cuenta que no podemos abusar de estos ya que las mesas de trabajo deben tener carácter de seguimiento y toma de decisiones a alto nivel y una recurrencia periódica espaciada.

Tanto los comités como las mesas de trabajo deben tener carácter oficial y contar con una lista de asistentes permanentes y otros invitados u opcionales, según los temas a tratar. Asimismo, estos órganos de gobierno han de tener una serie de funciones definidas y una jerarquía entre ellos, contando también con capacidad para la toma de decisiones, siendo importante que no se solapen con las de otros órganos de gobierno para que haya independencia entre los mismos (aunque sí se pueden derivar decisiones de un órgano a otro). Otro aspecto clave para que estos entes sean efectivos y eficientes es que tengan una agenda previa para cada reunión y se haga un seguimiento adecuado y periódico de los acuerdos alcanzados o los temas a tratar de tal forma que así se ajusten a la duración estipulada.

Los comités o mesas de trabajo pueden ser específicos de datos y de nueva creación o también se pueden utilizar los ya existentes en la organización para introducir temas de datos aunque lo más común es optar por una estrategia mixta, comenzando por definir e implementar los primeros para darles relevancia (normalmente diferenciando entre los de trabajo, los ejecutivos y los directivos así como separando los temas más técnicos de los temas más funcionales incluso con alguno con carácter híbrido) y después adaptando los segundos (normalmente configurados por áreas funcionales y/o tecnológicas). Otra propuesta interesante es considerar formar órganos específicos por materia de gobierno según la importancia de las distintas materias dentro de la organización (arquitectura, calidad, metadatos, seguridad, ...).

Políticas y procedimientos

Las políticas definen las “reglas del juego” y los procedimientos establecen la forma en la que los distintos roles interactúan entre sí, pero es importante definir su alcance ya que una política no tiene por qué aplicar igual para todos los tipos de datos o un procedimiento no tiene por qué ser el mismo según la fase del ciclo de vida donde aplique.

Es por ello que tienen que definirse con el objetivo de ser ágiles y flexibles, que se puedan adaptar a diferentes situaciones y que se puedan revisar y evolucionar con el tiempo, aunque siempre, por comodidad, buscaremos el mayor nivel de estandarización. Igualmente, tendremos que pensar en definir mecanismos como “fast-track” o “waiver” para ciertas situaciones específicas, pero es importante que se establezcan muy bien las condiciones y los compromisos que se han de acordar para su aplicación de tal forma que no se haga un uso abusivo de los mismos.

En el caso de los procedimientos basados en roles deben ser concebidos para la automatización, lo que además nos garantizará que sean posteriormente trazables, medibles y auditables.

Ejemplos de "Políticas y procedimientos": alta y/o modificación de términos de negocio, alta de nuevos proyectos o extensión de casos de uso, definición e implantación de reglas de calidad, creación y edición de estructuras de datos, solicitud de acceso a datos, peticiones de ingesta de información o servicios de datos, aplicación de mecanismos de seguridad (encriptado, anonimización, enmascaramiento, ...), despliegue de nuevos procesos en producción, ...

Gestión del cambio y comunicación

Como toda iniciativa de cambio cultural en una organización, implantar un modelo de comunicación efectivo y eficiente es más que necesario. Para ello, no sólo debemos contar con canales de comunicación potentes y que lleguen a todos los niveles de la organización sino que además destinaremos repositorios compartidos correctamente organizados y bien administrados para la publicación de la documentación generada que sea de interés por parte de los distintos intervinientes y les daremos la difusión necesaria.

Adicionalmente, se pueden realizar workshops o sesiones de comunicación específicas para dar a conocer las novedades y llamar la atención de los intervinientes donde además puedan acudir a resolver sus dudas o solicitar ayuda. Como recurso adicional, también se puede plantear el uso de bots en los diferentes canales o buzones genéricos de atención y resolución de dudas.

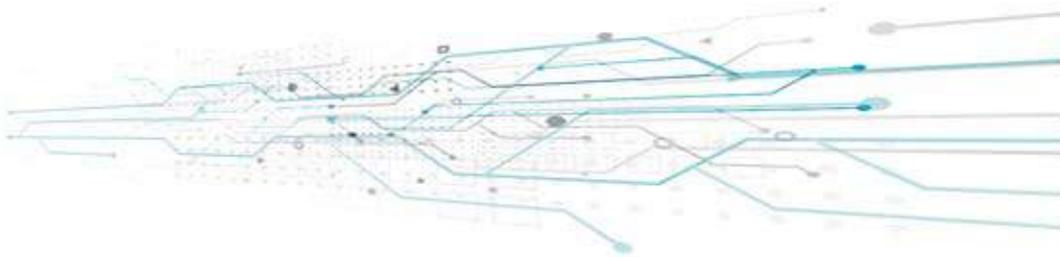
Por último, para facilitar la interacción de los distintos intervinientes y favorecer el ambiente colaborativo es recomendable utilizar mecanismos y herramientas de comunicación más acordes a ello que las herramientas ofimáticas y de mailing más comunes, así como implantar el uso de workflows, recordatorios, mensajes y alertas automatizados basados en roles para simplificar y agilizar el día a día de los distintos actores en las tareas más operativas.

Ciclo de vida del dato

Comprende la definición de las distintas capas de información para toda la organización y ha de estar alineado con la arquitectura técnica y con el ciclo de vida del software. Para cada una de las capas, se definirán los requerimientos y condiciones de modelado y desarrollo, así como las posibles mejores prácticas, asegurando que son utilizadas para los casos de uso correctos.

En las diferentes fases del ciclo de vida del dato, se definirán también los requerimientos en cuanto a metadatos, linaje, trazabilidad y auditoría de forma independiente, aunque muchos podrán ser comunes y compartidos y estos además tendrán una estrecha relación con las características de procesamiento (online, tiempo real, batch, a demanda, ...).

Ejemplos de capas para el ciclo de vida del dato son: Operacional, Transformacional, Informativa, Data Lake, Almacenamiento frío, Analítica, Explotación, ...



Metamodelo agnóstico a la tecnología

La importancia de la definición de un metamodelo único, centralizado y agnóstico a la tecnología reside en que gracias a él vamos a poder entender los datos con un lenguaje común y único, tanto desde el punto de vista de negocio como del técnico. Cada sistema y cada tecnología manejará sus propios metadatos y tendrá su propio metamodelo, por ello es importante tener una visión única que aglutine la información de todos ellos y además la enriquezca con nuevos metadatos.

Un metamodelo completo tiene que comprender la definición de objetos (estructuras de datos, procesos, roles, usuarios, sistemas, aplicaciones, ...) y sus características asociadas, las relaciones entre los objetos y han de contemplar la existencia de jerarquías entre objetos del mismo tipo.

Al igual que comentábamos anteriormente, el metamodelo también tiene que ser flexible y adaptativo, pero además ha de ser escalable, definiendo siempre unos metadatos mínimos necesarios a informar según la fase del ciclo de vida del dato y las políticas a aplicar para cada uno de los tipos de datos.

Por último, también es importante que dentro de esta flexibilidad encontremos un punto de estandarización con vistas a facilitar la gestión y favorecer la automatización de procesos técnicos en base a los metadatos informados.

Automatización de procesos técnicos

Uno de los beneficios directos de la estandarización y homogeneización arriba comentadas es la posibilidad de automatizar procesos técnicos, logrando reducir el número de recursos dedicados a estas tareas, los tiempos de ejecución y los posibles errores operacionales derivados de la interacción humana a la vez que nos ofrecen trazabilidad y auditoría y generar un valor a los intervinientes mejorando su experiencia de usuario con el gobierno.

No sólo hablamos de automatizar procedimientos sino también de automatizar los procesos técnicos subyacentes al tratamiento de los datos gracias a los metadatos informados, como por ejemplo definición y ejecución de ETLs e ingestas, desarrollo de procesos de calidad, alta de usuarios, aplicación de permisos, creación de estructuras de datos, disponibilización de datos como servicios para su consumo, aplicación de mecanismos de seguridad, despliegue de nuevas aplicaciones de software, etc.

Enfoque incremental

Como ya se ha visto anteriormente, el enfoque “big-bang” es una de las causas frecuentes por las que falla una iniciativa de gobierno del dato y además nos sería muy difícil medir los resultados obtenidos al no ser capaces de aislar las métricas para cada uno de los escenarios encontrados.

Por ello, es clave la selección de casos de uso que nos permitan definir alcances acotados para la implementación de todo lo definido y poder medir los resultados concretos para lograr no sólo una venta interna sino también una mejora derivada de la medición, seguimiento y análisis de las métricas definidas. Poco a poco, iremos ampliando los casos de uso por lo que también es necesario entender que lo que se defina e implante para un caso de uso tiene que ser lo más extrapolable y adaptable posible para los que están por venir.

Una práctica muy común y que normalmente funciona bastante bien suele ser separar el stock de la nueva producción, seleccionando casos de uso de aplicación en el stock y aplicando este enfoque incremental mientras que tratamos de incluir el gobierno del dato para todas las iniciativas de nueva producción desde el inicio.



Gestión proactiva y preventiva

Idealmente, el gobierno arrancararía en paralelo como una parte más de cualquier iniciativa de datos, pero la realidad y la experiencia nos dice que el gobierno aterriza en un escenario donde ya existen multitud de datos y procesos a gobernar por lo que hay que seguir una evolución en su madurez.

Conforme el gobierno vaya avanzando en su implementación, es importante pensar en aplicar una gestión proactiva y preventiva como factor diferencial, lo cual nos permitirá anticipar problemas a la vez que aumentaremos la velocidad con la que aplicamos el enfoque incremental.

Gracias a la aplicación de distintas técnicas de gobierno proactivo como el análisis de metadatos teóricos contra los reales obtenidos de la monitorización de las plataformas, seremos capaces de detectar datos y procesos no gobernados o desalineamientos entre lo que creemos que pasa y lo que realmente está pasando.

Otra de las técnicas más comunes y efectivas que se pueden aplicar es la de detección de “cuellos de botella” en nuestro modelo de gobierno para poder así trabajar sobre ellos, evolucionando aquellos procesos ineficientes y derivando en una mejora de la experiencia de usuario para los intervinientes.

Por último, gracias a la gran cantidad de metadatos que podemos aglutinar, también podemos aplicar técnicas de analítica avanzada con fines de mejorar el gobierno de los datos como por ejemplo para la optimización de estructuras de datos y procesos, la reconstrucción de auditoría sin tener que guardar todos los puntos, la detección de duplicidades e ineficiencias o la anticipación de errores de calidad en los datos.



Soluciones y herramientas tecnológicas

No son algo imprescindible desde un inicio y es importante que sepamos cuándo incorporarlas en nuestro modelo, pero seguro que nos van a ayudar a conseguir nuestros objetivos y sobre todo a conseguir la involucración de todos los intervinientes cuanto antes las incluyamos en la foto.

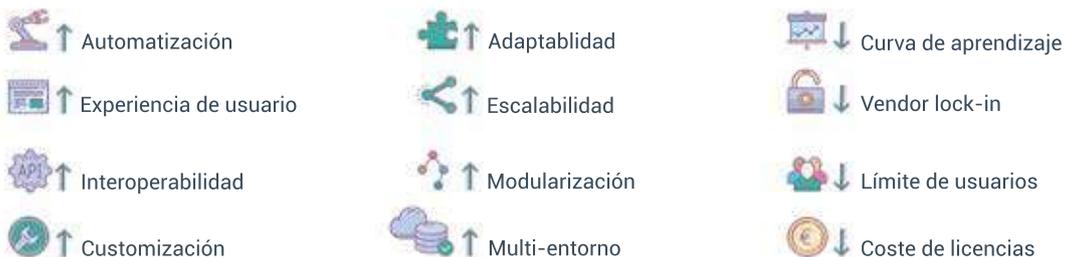
Para lograr esta involucración es imprescindible que incluyan un grado alto de automatización de tareas manuales y que ofrezcan una experiencia de usuario agradable e intuitiva donde la curva de aprendizaje para su uso no sea un problema añadido.

En este sentido, las soluciones tecnológicas tenemos que entenderlas como aceleradoras y facilitadoras del cambio y es importante entender también que la implantación de una herramienta no es la solución por sí sola y que necesitaremos integrarla en nuestro ecosistema tanto tecnológico como de gobierno, por eso también es clave la elección que hagamos en base a nuestras variables y que hagamos un estudio pormenorizado de las opciones disponibles.

Variables como las capacidades de configuración y adaptación, la escalabilidad y la interoperabilidad se hacen imprescindibles en una solución de gobierno del dato en la era actual, donde es muy importante que podamos optar por soluciones totalmente agnósticas a la tecnología que disponemos para el tratamiento de los datos y que podamos adaptar a nuestras necesidades de gobierno a la vez que evolucione conforme estas avancen.

Debemos buscar por lo tanto soluciones que cumplan con el principio API-first, que hayan sido diseñadas sobre una arquitectura modular orientada a servicios, utilicen tecnologías consolidadas open-source que nos proporcionen alta escalabilidad, que sean adaptables a arquitecturas híbridas, que incluyan capacidades "Big Data" para algunas funcionalidades, puedan ser fácilmente adaptables a nuestro modelo de gobierno y nuestra organización y, por último, que no nos hagan caer en un "vendor lock-in" perpetuo.

Con este escenario, lo lógico es plantearse si la mejor estrategia es optar por una solución específica de mercado ofrecida por un proveedor, realizar desarrollos internos con personal propio o externo o, por último, reutilizar herramientas disponibles en la organización con este enfoque. Normalmente, la elección de una de las opciones no suele ser excluyente de las otras y lo que se suele plantear es un entorno donde distintas piezas de distinta índole se encajan para formar un puzzle que se integre con nuestro modelo de gobierno, que es al final lo importante.



Conclusiones

Nos encontramos ante la oportunidad perfecta para aquellas organizaciones que tienen la visión y las capacidades para poder convertir los datos brutos en información y generar un nuevo cuerpo de conocimiento. A medida que la Alta Dirección en las organizaciones reconozcan el valor de los datos, estos pasarán de ser considerados un centro de costes a un centro de beneficios.

Una implantación adecuada del gobierno del dato tiene un impacto directo muy positivo en el rendimiento de la organización y puede suponer una ventaja competitiva. No obstante, es un auténtico reto alcanzar la combinación idónea de personas, procesos y tecnologías para diseñar una iniciativa exitosa.

Para superar este reto debemos construir una estrategia de gobierno del dato efectiva, dirigida por los objetivos de negocio, dotando a los interesados con mejores capacidades para la toma de decisiones y ayudando a la compañía a alcanzar sus objetivos deseados. Una estrategia efectiva debe asegurar que los objetivos de la compañía, la estrategia del negocio, la inversión y los sistemas están alineados.

Adicionalmente, es importante destacar que un modelo de gobierno del dato debe diseñarse para ser ágil y adaptativo, siendo tratado como un ente vivo que evoluciona constantemente para alcanzar los objetivos de la organización. Asimismo, debe estar siempre presente una gestión del cambio, focalizándose en comunicar qué estamos planificando implantar, cómo lo vamos a implantar y cuándo los usuarios verán los resultados esperados.

Para ello, es importante empezar con políticas y guías generales y diagramas de alto nivel y, a medida que el ecosistema madure, en paralelo lo hará la documentación formal y el nivel de detalle para cada uno de los ámbitos identificados. También es clave la selección de los casos de uso iniciales y plantear iniciativas que sean extrapolables al resto de la entidad.

Finalmente, ha de ser nuestra intención el hecho de evolucionar la estrategia de gobierno de datos como parte integrante de la visión de la organización a medida que realizamos iteraciones y obtenemos más y más detalles al respecto. Planifiquemos para evaluar y reinventar continuamente a medida que las necesidades del negocio cambian, teniendo en cuenta las tendencias tecnológicas actuales y futuras para construir una estrategia de gobierno de datos exitosa.

Aquí proponemos un modelo innovador y disruptivo, diferente al tradicional y adaptado a la nueva era tecnológica, el cual acompañado de las soluciones correctas pueden llevarnos al éxito en la implementación de nuestras iniciativas de gobierno del dato.

Datos de contacto:

Mario de Francisco Ruiz

mario.defrancisco@anjanadata.com

ANJANA
DATA

ANJANA
DATA

Este documento técnico tenía como objetivo explicar “El Gobierno del Dato según Anjana Data: enfoque colaborativo centrado en los metadatos”. Sin embargo, contamos con vuestras sugerencias o comentarios para complementar este enfoque. Para más información podéis ingresar a www.anjanadata.com o escribirnos a info@anjanadata.com.



www.anjanadata.com

C/ Poeta Joan Maragall, 23. 28020 - Madrid, Spain

