

Definición de **análisis**: La cambiante función del término multiuso favorito de BI

Detalles del análisis

Trabajar con datos de negocios no es un fenómeno nuevo. Hace veinte años, confiábamos en especialistas técnicos muy capacitados para comprender el modelado de bases de datos. De ese modo, el análisis acababa en manos de las grandes empresas que tenían tiempo para hacerlo. Pero incluso en esas circunstancias, la información ya estaba obsoleta cuando se imprimía en papel. Era completamente inútil. Hoy en día, empresas de todos los tamaños pueden conectarse a los datos (incluso a los big data) y analizarlos para informarse y tomar decisiones de negocios más eficientes. Con las visualizaciones y los dashboards interactivos, que mejoran tanto el análisis como la comprensión, las personas toman mejores decisiones basadas en datos. Lo que solía descubrirse después de días o semanas de trabajo, ahora se desvela en cuestión de minutos. Además, su impacto es mayor.

El objetivo de los analistas sigue siendo el mismo: explorar los datos, descubrir oportunidades y responder las preguntas que surjan en el proceso. Como analista, usted ya sabe que los datos facilitan la tarea de respaldar un argumento, pero solo cuando son relevantes y comprensibles. ¿Qué da relevancia a los datos? Su análisis. ¿Qué permite que el análisis sea comprensible? La visualización. Gracias a la combinación natural de estos elementos, el análisis es visual y fácil de comprender.

Desde empresas emergentes hasta empresas consolidadas, las organizaciones comenzaron a capacitar a sus miembros para que aprovechen los datos y tomen decisiones informadas. Eso se refleja en la mayor adopción de soluciones visuales de inteligencia de negocios (BI) de autoservicio. ¹ Estas soluciones proporcionan a los analistas y los responsables de tomar decisiones de negocios la información que necesitan. Además, facilitan la toma de decisiones más inteligentes en tiempo récord. ² De hecho, la demanda de conocimientos de análisis es tan alta que las instituciones de educación superior crearon programas específicos de análisis. **De entre estos, los programas de análisis de negocios son los que experimentaron un crecimiento más rápido.** Los proveedores de autoservicio invadieron el mercado para tratar de satisfacer la demanda. Al mismo tiempo, se esforzaron por destacarse usando un montón de términos intercambiables o no del todo claros.

¿Cuál es la diferencia entre el análisis, el análisis de datos, el análisis de negocios, el descubrimiento de datos, la visualización, el análisis avanzado, etc.? ¿Qué tienen en común estos conceptos? ¿Debe importarle eso? Para desentrañar esta sopa de letras, estudiaremos en detalle los términos y conceptos clave que procuran definir el análisis de hoy en día. También examinaremos una descripción general de las funcionalidades de una plataforma exitosa. Después, disfrute poniendo sus datos a trabajar.

¹ Cuadrante Mágico de Gartner para plataformas de análisis e inteligencia de negocios (en inglés), Gartner, 2017

² Passlick, Jens, Benedikt Lebek y Michael H. Breitner. "Una arquitectura de análisis de big data e inteligencia de negocios que admite el autoservicio". (2017)

Análisis visual

[análisis bisuál]

sustantivo

Acceso a los datos, descubrimiento, exploración y uso compartido de la información de una forma optimizada mediante la interactividad visual.

En el pasado, la visualización y el análisis de datos eran dos cosas diferentes. El analista ejecutaba consultas o escribía cálculos para obtener respuestas de la fuente de datos. Después, exportaba los resultados en un gráfico específico. Sin embargo, cuando el proceso de descubrimiento se vuelve visual, el analista puede explorar sus datos de manera más eficiente y significativa. Con el análisis visual, puede descubrir posibilidades para representar sus datos que, de otro modo, no habría considerado.

Con un proceso visual de descubrimiento de datos, obtiene información observable a medida que lleva a cabo su análisis. El poder de la exploración está en sus manos, ya que puede trabajar del modo en que piensa. Cuando hace un análisis y aprende de él simultáneamente, las oportunidades de investigación se presentan solas. En efecto, el análisis visual permite hacer y responder preguntas con los datos de manera intuitiva. Eso sucede incluso cuando las preguntas se vuelven cada vez más complejas por continuar preguntando “¿Por qué?”. Esto suele conocerse como análisis ad hoc: poder responder preguntas sobre sus datos de manera espontánea, sin importar si había considerado esas preguntas cuando inició su análisis.

Mediante el uso compartido, el poder de la visualización tiende a aumentar aún más e incrementar la comprensión. Eso se debe a que, cuando se aprovechan **las prácticas visuales recomendadas** para el análisis, se aplican los conocimientos del análisis visual de obras de arte.³ En otras palabras, la codificación de las visualizaciones de datos por color, forma y tamaño es importante para transmitir su valor a los usuarios de manera más eficiente. Por lo tanto, recomendamos que dé un formato apropiado a sus visualizaciones a fin de comunicar mejor sus descubrimientos y animar a otros a explorarlas en profundidad.

Por consiguiente, el análisis visual no es lo mismo que la visualización. La visualización es una representación pasiva de los datos que solo comunica una historia. Sin embargo, gracias a los avances relacionados con la potencia de los equipos informáticos y la accesibilidad de los datos, podemos responder preguntas con recursos visuales y compartir los resultados interactivos con otras personas. Así, se agiliza y se **mejora la comunicación de calidad y la toma de decisiones conjunta** basada en los datos.

Para los analistas y los científicos de datos, que buscan valores atípicos, identifican tendencias y hacen análisis exploratorios, las herramientas incorporadas que admiten el análisis visual ad hoc cobran cada vez mayor importancia. Así, llegamos a otro de los términos favoritos del sector: el análisis avanzado.

³ Según la [Universidad Duke](#), “El propósito del **análisis visual** es reconocer y comprender las elecciones visuales que hizo el artista al crear su obra. Si observa distintas partes del objeto artístico y escribe sobre ellas, comprenderá mejor la obra completa”.

Análisis avanzado

[análisis abanzádo]

sustantivo

Acceso a los datos, descubrimiento, exploración y uso compartido de la información de una forma inteligente, automatizada o, en definitiva, avanzada que trasciende los límites del análisis convencional.

Las técnicas de análisis avanzado nos ayudan a descubrir información más detallada a partir de los datos, hacer predicciones (análisis predictivo) y ofrecer recomendaciones (análisis inteligente o análisis prescriptivo). Con una definición aislada, es difícil identificar qué implica exactamente la palabra “avanzado” en relación con las funcionalidades analíticas elementales.

Y eso es porque el concepto “análisis avanzado” se convirtió en un enigma del sector de BI. Se refiere simultáneamente a (1) tipos de análisis que no suelen acometer los usuarios corporativos, como los pronósticos y las visualizaciones, y a (2) tareas complejas, por lo general facilitadas por lenguajes de scripts, aprendizaje automático, redes neuronales y estadísticas multivariadas.

Por este motivo, es posible que los científicos de datos, que pertenecen al segundo grupo, consideren que una herramienta de análisis visual estándar es incapaz de hacer análisis avanzados. Por otro lado, los analistas o usuarios corporativos sofisticados (o “científicos de datos aficionados”, según los apoda **Gartner**) pueden encontrar funcionalidades de análisis avanzado en casi cualquier solución de software de análisis visual.

Aunque la lista varía de un usuario a otro, las funciones de análisis avanzado que debe incluir toda herramienta de análisis visual actual son:

- Segmentación y análisis de cohortes
- Análisis hipotéticos y de escenarios
- Cálculos sofisticados
- Análisis predictivos y de series de tiempo
- Integración en servicios externos

Para obtener más información sobre las funcionalidades aptas para estas situaciones, lea [Análisis avanzado con Tableau](#).

“Tableau otorga capacidades a toda la organización. Hace el análisis avanzado accesible a personas que quizá no tengan los conocimientos de un analista o un programador”.

— ALEXS THOMPSON, DOCTOR,
CIENTÍFICO DE DATOS DE HALLMARK CARDS

A pesar de ser útiles para responder preguntas complejas, estas técnicas solo tienen éxito si proporcionan resultados que otras personas pueden consumir fácilmente. Por ejemplo, usted debe ser capaz de aprovechar modelos de R o Python en su análisis visual. Si realiza un análisis visual e interactivo, puede ponerlo a disposición de observadores que no conozcan los lenguajes de programación estadística y permitirles que respondan sus propias preguntas en tiempo real.

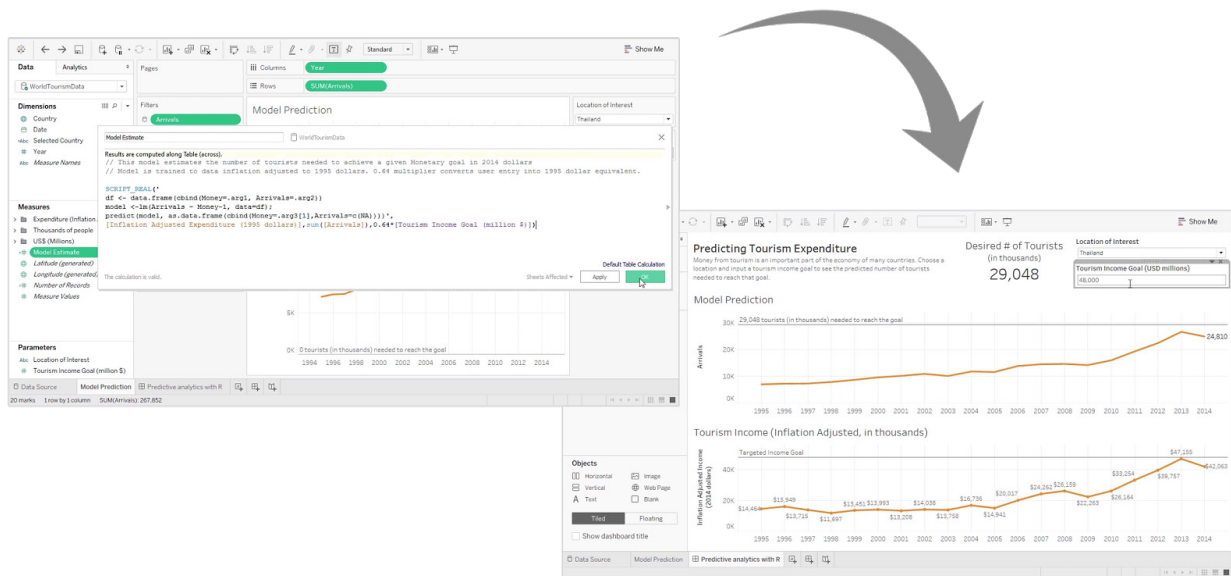


Figura 1: Si programa R directamente en una herramienta de análisis visual, como Tableau, podrá (1) hacer varias regresiones lineales (en este caso, para descubrir cuántos turistas se necesitan para obtener un ingreso específico), (2) permitir que los usuarios establezcan sus propios parámetros y los scripts resultantes en R y (3) comunicar resultados visuales de manera sencilla e inmediata.

En resumen, el software de análisis ideal incluye funcionalidades eficaces de análisis visual y avanzado. En la actualidad, se espera que casi todos los miembros de una empresa tengan conocimientos de análisis de datos. ⁴ En consecuencia, el software debe ser suficientemente inteligente para adaptarse a una amplia gama de niveles de conocimientos.

⁴ Los principales conocimientos que le permitirán conseguir trabajo (en inglés), LinkedIn, 2016

El ciclo de análisis

[el zíklo de análisis]

sustantivo

Las etapas asociadas con el acceso a los datos, el descubrimiento, la exploración y el uso compartido de la información.

Los seres humanos solucionamos los problemas de manera predecible. Consideramos varias ideas y hacemos distintas preguntas en busca de respuestas. Con el análisis sucede lo mismo. Es un proceso, y su diseño debe imitar la forma en que pensamos. El análisis comienza con la formulación de preguntas sobre los datos e incluye el uso compartido de la información descubierta. Pero no se limita a eso.

Usted puede buscar conjuntos de datos relevantes, hacer análisis, compartir varios descubrimientos con colegas, incorporar otros puntos de vista y probar nuevas metodologías. Cada paso es parte del análisis. Puede considerarlo un proceso lineal. No obstante, lo más probable es que vuelva a ciertas etapas a medida que obtenga más información de sus datos y haga las preguntas que realmente trata de responder. Para dar cuenta de la evolución de las preguntas y los cambios en las expectativas, nace otro término en el mercado: el ciclo de análisis.

Al seleccionar una plataforma para satisfacer sus necesidades de análisis, debe asegurarse de que esta admita todos los pasos del proceso. Esos pasos le permitirán agregar mayor valor a su análisis de manera integral y exhaustiva.

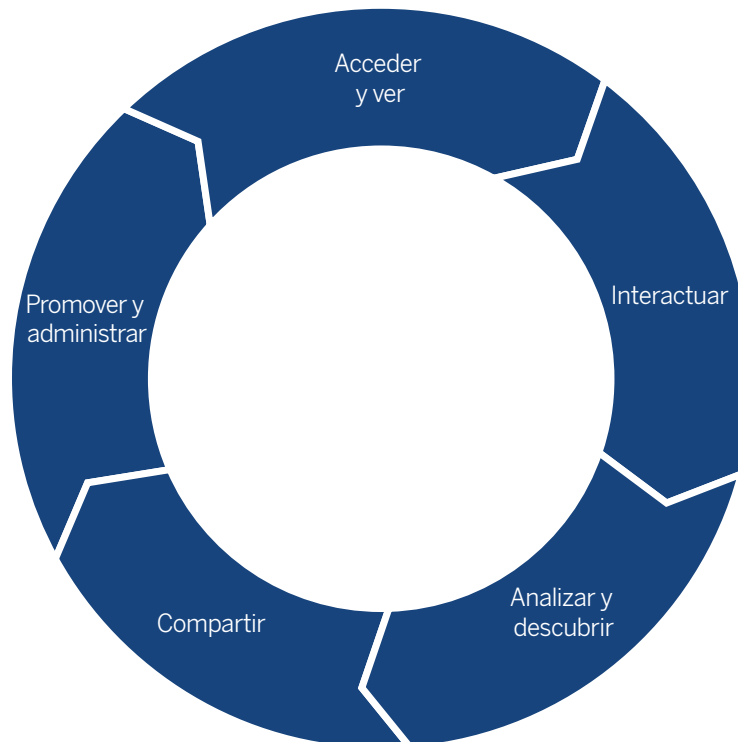


Figura 2: El ciclo de análisis

Según la figura 2, el ciclo de análisis consta de cinco etapas principales, que incluyen el acceso a los datos, el uso compartido y la iteración de las visualizaciones y los dashboards resultantes. ¿Cuál es el objetivo de cada etapa? ¿Qué funcionalidades de software le permiten pasar de una etapa a otra?

1. Acceder y ver

- Objetivo:** Conectarse a los datos que le interesan, sin importar dónde estén almacenados, y optimizarlos para su análisis mediante la combinación con fuentes relacionadas y la limpieza de datos desordenados.
- Funcionalidades de interés:** Conectores que le permitan conectarse a los datos fácilmente, en las instalaciones físicas o en la nube, tanto si se trata de big data, bases de datos SQL, hojas de cálculo o aplicaciones en la nube (como Google y Salesforce). Funciones de preparación e integración (uniones) que no requieran escribir código para transformar sus datos. La capacidad de dinamizar, dividir y administrar metadatos a fin de prepararlos para el análisis.

#	Country Indicators Birth Rate	Country Indicators CO2 Emissions	Country Indicators GDP	Country Indicators Mobile Phone Usage	Orders Row ID	Orders Order ID	Orders Order Date	Orders Ship Date	Orders Returns Returned	Orders Returns Order Id
100	0.0130000	329.605	415.208.189.412	0.40000	25438	IN-2015-JH158207...	5/16/15	5/18/15	Yes	IN-2015-JH158207...
100	0.0140000	5.713.560	10.289.700.000.0...	0.40000	32648	CA-2014-AS100451...	3/29/14	4/1/14	Yes	CA-2014-AS100451...
100	0.0130000	329.605	415.208.189.412	0.40000	29629	IN-2014-LC168857...	4/18/14	4/19/14	Yes	IN-2014-LC168857...
100	0.0140000	3.405.180	1.198.474.937.925	0.10000	30267	ID-2013-AB100152...	6/14/13	6/17/13	Yes	ID-2013-AB100152...
100	0.0130000	365.560	1.326.334.438.917	0.50000	15162	ES-2015-RA199454...	8/2/15	8/3/15	Yes	ES-2015-RA199454...
100	0.0100000	294.434	580.345.494.748	0.60000	18990	ES-2014-JF152951...	10/12/14	10/12/14	Yes	ES-2014-JF152951...
100	0.0140000	3.405.180	1.198.474.937.925	0.10000	24361	IN-2014-NM184452...	6/10/14	6/10/14	Yes	IN-2014-NM184452...
100	0.0140000	3.405.180	1.198.474.937.925	0.10000	24363	IN-2014-NM184452...	6/10/14	6/10/14	Yes	IN-2014-NM184452...
100	0.0130000	329.605	415.208.189.412	0.40000	26932	IN-2015-GB145307...	9/13/15	9/19/15	Yes	IN-2015-GB145307...
100	0.0100000	63.696	192.070.749.954	0.80000	17380	ES-2012-SC208458...	6/10/12	6/13/12	Yes	ES-2012-SC208458...
100	0.0210000	216.148	266.567.532.726	0.30000	43395	TU-2013-SF102001...	5/23/13	5/26/13	Yes	TU-2013-SF102001...
100	0.0150000	32.897	52.011.621.745	0.40000	31138	ID-2015-RD199309...	5/16/15	5/18/15	Yes	ID-2015-RD199309...
100	0.0240000	368.611	132.877.640.158	0.20000	49752	SF-2015-MV819011...	12/24/15	12/27/15	Yes	SF-2015-MV819011...

Figura 3: Las uniones incorporadas entre bases de datos le permiten conectarse a todos los datos que necesita para su análisis, sin importar dónde se encuentren.

Interactuar

- Objetivo:** Visualizar al instante los campos de sus datos para comprender mejor su estructura y su capacidad de responder las preguntas de interés.
- Funcionalidades de interés:** El descubrimiento de datos visuales o un lenguaje de consulta (como **VizQL**) que permita visualizar automáticamente los campos de cualquier conjunto de datos en forma de gráficos. Una interfaz intuitiva que promueva la exploración sin límites, **múltiples opciones de gráficos** y el proceso de prueba y error.

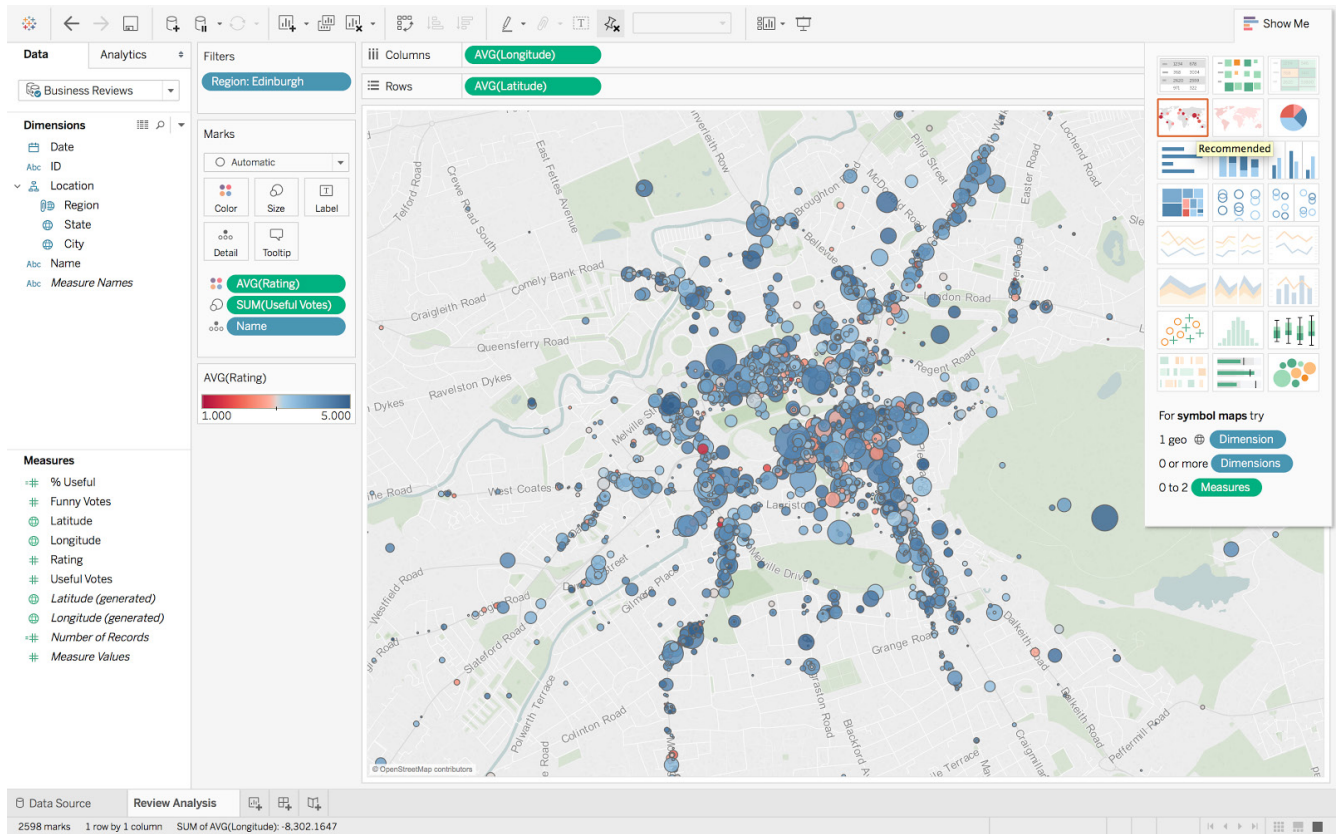


Figura 4: Arrastrar y soltar de manera interactiva permite visualizar al instante campos de un conjunto de datos (en este caso, en un mapa).

Analizar y descubrir

- a. **Objetivo:** Analizar sus datos y responder preguntas de distinta complejidad. Identificar oportunidades ocultas en valores atípicos y tendencias imprevistas.
- b. **Funcionalidades de interés:** La codificación por forma, color, tamaño y mucho más para explorar los datos desde distintos puntos de vista al instante. Un lenguaje de cálculo flexible con fórmulas conocidas. El análisis de arrastrar y soltar que incluya agrupaciones sencillas e integraciones eficaces con lenguajes de scripts, como R y Python.

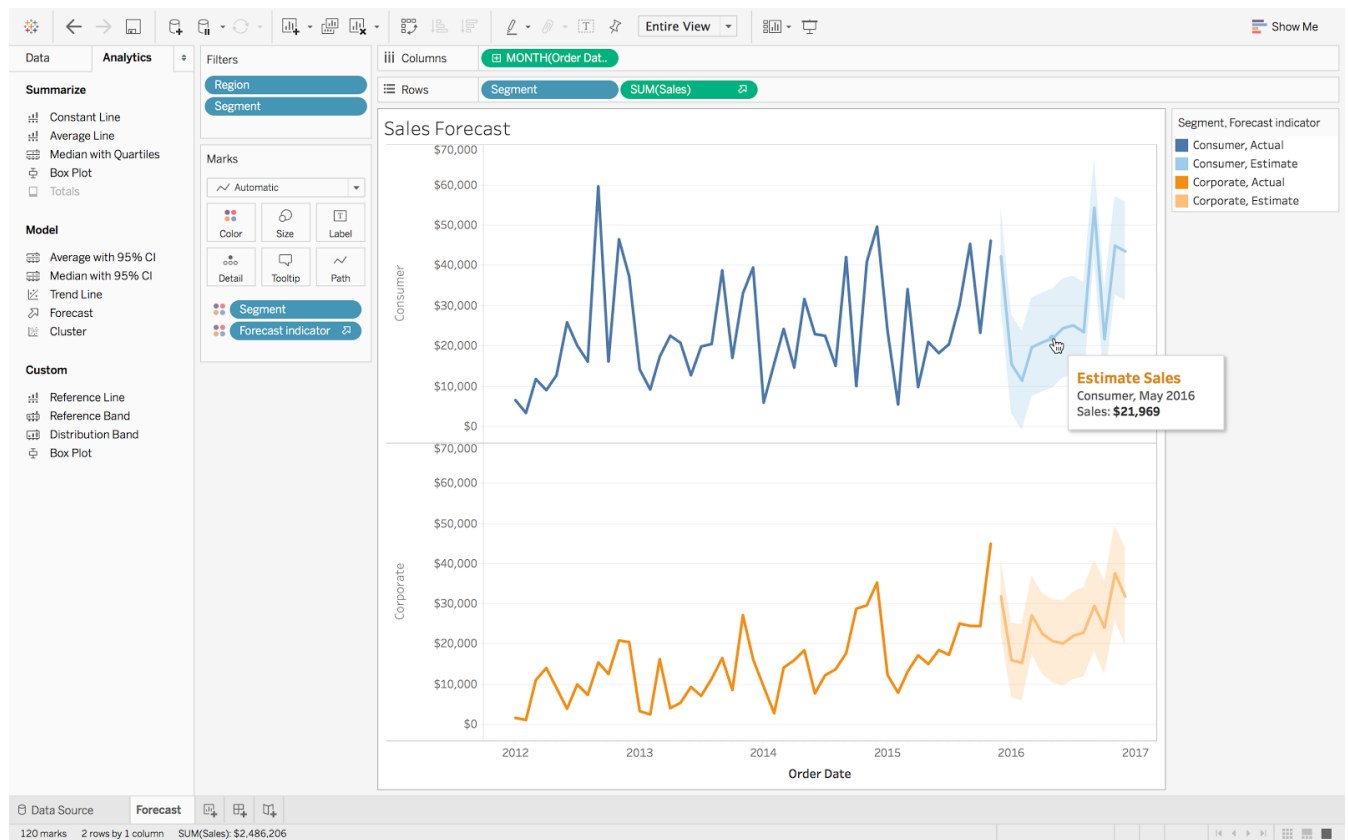


Figura 5: Las técnicas de análisis incorporadas, como los pronósticos, le permiten analizar sus datos a fin de identificar áreas de oportunidad para su empresa.

Compartir

- a. **Objetivo:** Compartir sus visualizaciones y dashboards de manera segura para que otras personas puedan ver y comprender la información, además de explorar los datos por sí mismas.
- b. **Funcionalidades de interés:** Una interfaz optimizada en el navegador que permita categorizar y buscar visualizaciones y dashboards publicados. Creación web: la capacidad de editar visualizaciones y dashboards publicados en línea a fin de responder nuevas preguntas con datos confiables. Una aplicación móvil para iOS y Android que permita ver y editar datos y dashboards.

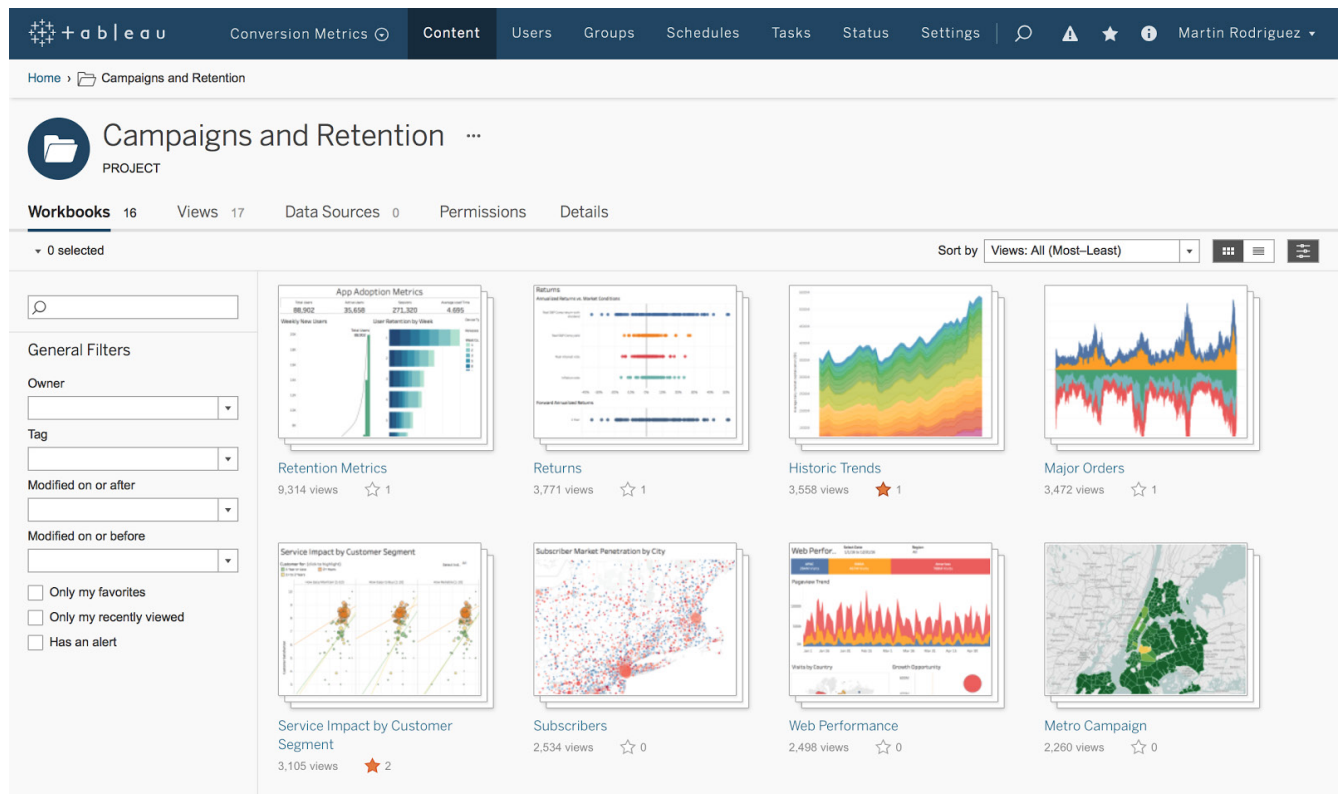


Figura 6: La biblioteca en línea de visualizaciones y dashboards publicados le permite acceder a los datos y los dashboards desde un navegador o un dispositivo móvil.

Promover y administrar

- a. **Objetivo:** Aprovechar los conocimientos de otras personas en un espacio centralizado y administrado.
- b. **Funcionalidades de interés:** Opciones de implementación (en las instalaciones físicas, en la nube pública u hospedadas por su proveedor de análisis). Un modelo de permisos para otorgar a las personas adecuadas acceso a los datos de su interés. La integración en modelos de seguridad existentes que ya se aplican sobre sus datos.

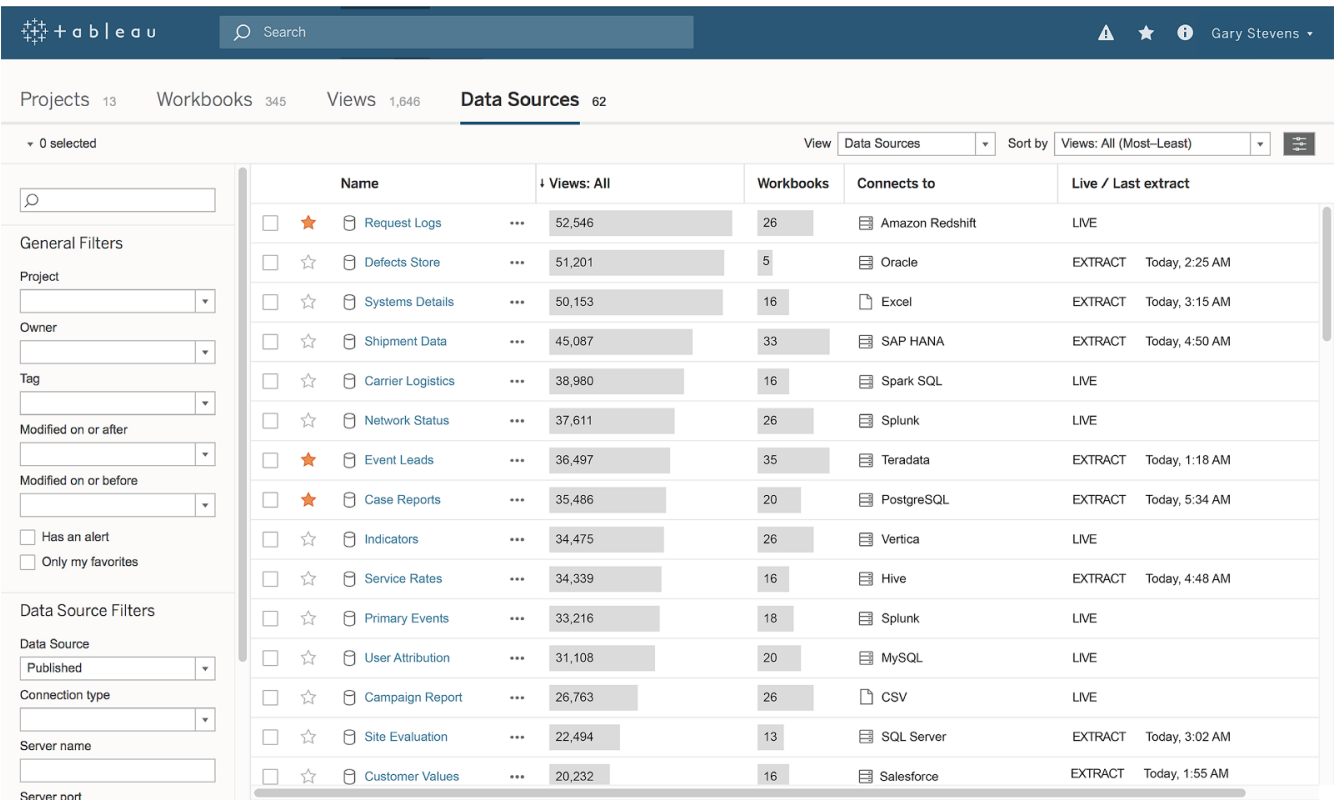


Figura 7: Con los permisos configurados, las vistas administrativas en línea proporcionan información sobre las fuentes de datos más usadas y la frecuencia con la que se actualizan.

En conjunto, estas etapas orientan su análisis y permiten que evolucione. Además, lo ayudan a responder preguntas, identificar oportunidades y colaborar con personas que conocen mejor otros aspectos del negocio. Si elige una solución de análisis visual que le permita pasar de una etapa a otra libremente (para experimentar, mejorar y plantear retos), dejará de hacer preguntas de manera aislada y comenzará a obtener resultados. Gracias a la tecnología creada para el análisis, la información que le interesa se vuelve accesible y significativa.

“Tableau nos permite iterar y probar hipótesis con rapidez para descubrir cosas nuevas. Eso es muy importante cuando se trabaja con conjuntos de datos verdaderamente grandes. Tenemos que ser capaces de cambiar las vistas y la forma en que las analizamos sin perder tiempo. Y Tableau nos permite hacerlo”.

— BRIAN DURKIN,
EXPERTO EN ESTRATEGIAS
DE INNOVACIÓN,
PROGRESSIVE INSURANCE

Conclusión: Análisis para la innovación

Es importante mantenerse al tanto de las definiciones del mercado en constante evolución. No obstante, recuerde por qué nos unimos en torno al análisis en primer lugar: todos los días tenemos acceso a una mayor cantidad de datos, las decisiones que tomamos en nombre de nuestra empresa son cada vez más importantes, y confiamos en la tecnología para organizar y analizar los datos. Por otro lado, las tecnologías que nos ayudan a concretar nuestros esfuerzos han cambiado a lo largo de los años. Aun así, la misión que tenemos sigue siendo la misma: responder las preguntas que nos importan, aquellas que nos permiten identificar oportunidades y orientar nuestra empresa en la dirección correcta.

En uno de los **primeros informes sobre el análisis visual**, se explica:

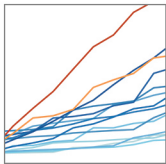
“Para comenzar, aclaremos qué no es el análisis visual: una representación gráfica de datos. Prácticamente todas las aplicaciones de software puede generar gráficos, indicadores o dashboards. El análisis visual ofrece algo mucho más profundo. Este consiste en el proceso de razonamiento analítico facilitado por interfaces visuales interactivas”.

Nuestras expectativas con respecto a las herramientas para ese tipo de análisis han evolucionado. Buscamos una herramienta sofisticada y eficiente, pero también intuitiva y fácil de usar. Deseamos que esté disponible como aplicación de escritorio, en línea y en dispositivos móviles. Queremos que sea capaz de hacer análisis avanzados, visuales y atractivos. Además, debe facilitar cada paso del ciclo de análisis y permitir la conexión a una gran variedad de datos, la preparación de esos datos para el análisis, el descubrimiento de información, el uso compartido de las visualizaciones y los dashboards resultantes, la iteración de los datos confiables y la administración de todos esos pasos de manera centralizada y en línea.

Lo importante es aprender de los demás para incrementar nuestros propios conocimientos y tomar mejores decisiones todos los días. Una aplicación de análisis debe animar a los expertos de la empresa a aprovechar modelos incorporados en R y Python mediante la integración inteligente. Al mismo tiempo, debe proporcionar funcionalidades analíticas básicas a quienes no tienen conocimientos de programación o codificación, ya que la información sobre los datos de los distintos departamentos empresariales permitirá a todos tomar mejores decisiones.

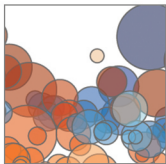
Acerca de Tableau

Tableau permite extraer significado de la información. Es una plataforma compatible con el ciclo de análisis, ofrece una representación visual y ayuda a responder preguntas, independientemente de su complejidad. Si desea innovar con los datos, necesita una aplicación que lo anime a seguir explorando, hacer preguntas y cambiar de perspectiva. Si está listo para lograr que sus datos tengan un impacto positivo, [descargue una versión de prueba gratuita de Tableau Desktop hoy mismo](#).



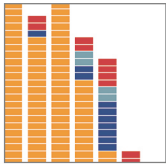
Recursos adicionales

- Descargar versión de prueba gratuita
- Elija su propia aventura



Informes relacionados

- Lista de verificación: Seis elementos que no pueden faltar en un análisis avanzado
- Análisis avanzado con Tableau
- ¿Qué gráfico es adecuado para usted?
- Ver todos los informes



Explore otros recursos

- Demostraciones de productos
- Capacitación y tutoriales
- Comunidad y soporte
- Historias de clientes
- Soluciones

