



Análisis con Tableau y S/4HANA

Una estrategia de datos
para el análisis empresarial

Gary McCracken, ingeniero de soluciones principal

Contenido

Descripción general	3
HANA Sidecar/centro de datos ágil	5
Bases de datos que no pertenecen a SAP	7
Otras consideraciones	8
Resumen	8
Acerca de Tableau	9
Recursos.....	9

Descripción general

En Tableau, valoramos que los clientes puedan acceder a sus datos, independientemente de dónde se encuentren almacenados. Muchos de nuestros clientes invirtieron en SAP. Por eso, seguimos trabajando en estrecha colaboración con SAP a fin de asegurarnos de que nuestra integración y conectividad satisfagan las necesidades de los clientes que tenemos en común. En 2020, los equipos de ingeniería de Tableau y SAP trabajaron juntos con el propósito de **certificar oficialmente los productos de Tableau para su integración con SAP HANA**. Esto conlleva la responsabilidad de proporcionar prácticas recomendadas y actualizaciones sobre cómo trabajar de manera eficiente con los productos de Tableau y SAP. Este informe se creó a fin de brindarle información acerca de la integración de Tableau con el nuevo producto S/4HANA de SAP. Hay ciertas consideraciones que queremos que nuestros clientes tengan en cuenta de modo que puedan optimizar su experiencia cuando utilicen Tableau y S/4HANA en conjunto para su plataforma de análisis. Asimismo, es importante entender qué características tiene S/4HANA y cuáles no antes de planear cómo se utilizará en conjunto con Tableau.

SAP anunció que, en 2027, sus aplicaciones de ERP antiguas dejarán de estar disponibles. Por lo tanto, los clientes tendrán que migrar a S/4HANA, el sistema de ERP integrado que se ejecuta en SAP HANA. SAP S/4HANA es el sucesor de SAP R/3 y SAP ERP. La empresa lo describe como un sistema de ERP inteligente e integrado que se ejecuta en su base de datos en memoria, SAP HANA. Una característica importante de S/4HANA es su capacidad de admitir transacciones y análisis en la misma base de datos. Gracias a esta nueva funcionalidad, SAP pudo rediseñar aplicaciones en las que SAP Fiori (la nueva interfaz de usuario del software y las aplicaciones de SAP) integra el análisis como parte del proceso de las transacciones. Por ejemplo, una aplicación de Fiori que sirve para realizar compras ahora muestra información contextualizada y en tiempo real que ayuda a tomar decisiones sobre los proveedores. Estos casos de uso se optimizan continuamente gracias a las funcionalidades de predicción y aprendizaje automático, lo cual ayuda a tomar decisiones inteligentes.

Sin embargo, la capacidad de incluir tanto análisis como transacciones también conlleva un costo. En numerosos artículos, blogs y documentación de SAP, la empresa ha expresado que su intención no es que S/4HANA se utilice como un almacén de datos. S/4HANA se diseñó, se adaptó y se mantiene para brindar un rendimiento óptimo como **sistema transaccional, no** como almacén de datos. Por lo tanto, con el propósito de garantizar que el análisis no tenga un impacto negativo en el rendimiento y de proteger el funcionamiento de S/4HANA, SAP recomienda que el análisis incorporado solo se utilice para respaldar el manejo de procesos basados en datos y las decisiones **dentro** de las transacciones. En otras palabras, solo se deben realizar análisis directamente en S/4HANA si es para respaldar el flujo de trabajo transaccional.

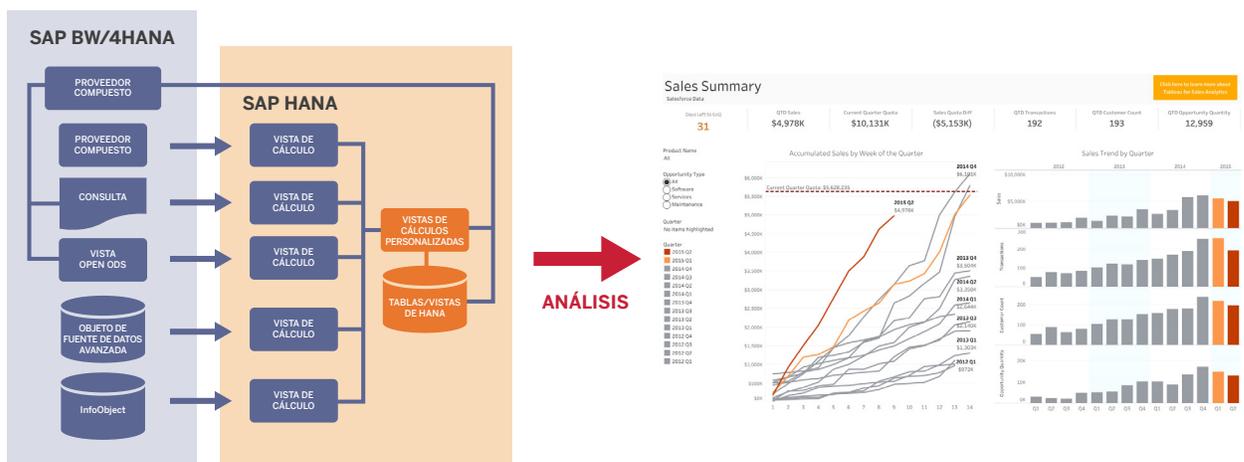
Incorporación de Tableau

Los clientes pueden usar Tableau con el fin de aumentar el contenido de análisis previamente proporcionado por SAP para su implementación de S/4HANA mediante la creación de dashboards e informes específicos. Una posibilidad podría ser crear vistas de cálculos de HANA en el entorno de S/4HANA como fuente de datos para estos dashboards e informes. También se podría aprovechar la capacidad de BW/4HANA para usar las vistas de CDS de S/4HANA como fuente de datos para la generación de informes en tiempo real. La cantidad de informes y dashboards debe ser limitada, y solo deben usarse para respaldar transacciones.

Por ende, a fin de posibilitar el análisis y el descubrimiento de datos, y garantizar un funcionamiento óptimo de S/4HANA, se debe replicar los datos desde S/4HANA a un entorno de generación de informes externo. Hay diversas posibilidades para llevar a cabo este proceso. La elegida dependerá de factores como el costo, el tamaño de la base de datos o los estándares corporativos, entre otros. A continuación, se describen algunos de los enfoques más usados. Estos enfoques no son excluyentes entre sí, y muchos clientes suelen combinarlos a la hora de implementar su estrategia de datos.

BW/4HANA

Un enfoque recomendado por SAP es integrar BW/4HANA con S/4HANA. SAP ha posicionado a BW/4HANA como un almacén de datos empresariales (del inglés, EDW) con funcionalidades únicas de integración con S/4HANA. Asimismo, BW/4HANA posibilita aquello que SAP describe como un enfoque híbrido o combinado. Esto se debe a que permite la generación de vistas de cálculos de HANA nativas a partir de los componentes de BW/4HANA.



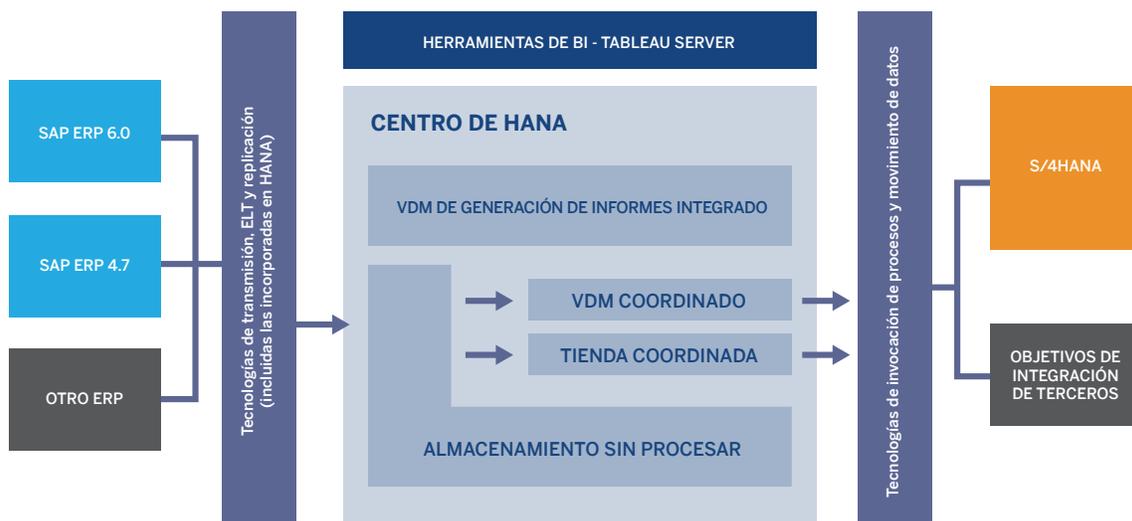
Las vistas de cálculos son el entorno de modelado nativo de SAP HANA. El conector para HANA de Tableau puede usarlas para satisfacer sus necesidades analíticas. Además, los clientes pueden cargar con facilidad datos externos directamente en el entorno de HANA nativo que respalda a BW/4HANA. También pueden modelar la combinación de estos datos externos con los de BW. Tableau puede acceder a las vistas de cálculos resultantes que combinan estas fuentes diversas.

HANA Sidecar/centro de datos ágil

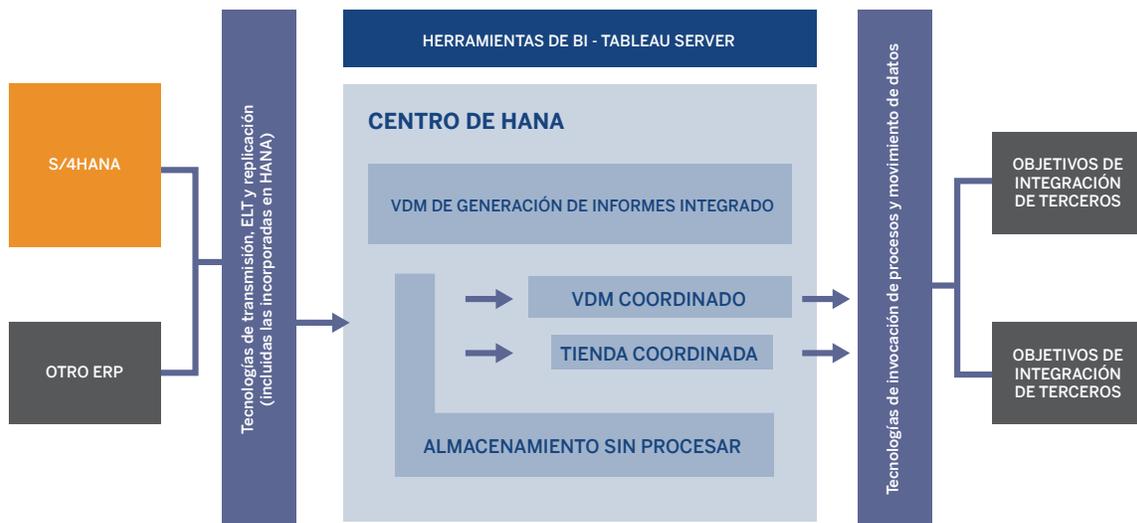
Otro enfoque consiste en replicar los datos directamente a SAP HANA en lugar de utilizar BW. Para ello, SAP ha posicionado conceptos, como HANA Sidecar y el centro de datos ágil, a fin de satisfacer los requisitos de generación de informes operativos de los clientes.

¿Qué es un HANA Sidecar? Se trata de un enfoque de administración de datos conforme el cual el cliente comienza por replicar los datos de un único sistema de ERP de SAP (SAP ECC, S/4HANA, etc.) a una base de datos separada de HANA a fin de satisfacer sus necesidades específicas de generación de informes operativos. A medida que los requisitos de los clientes aumentan, surge la necesidad de incorporar varios sistemas en la base de datos de HANA (aplicaciones que pertenecen a SAP o a terceros). Este tipo de enfoque se denomina centro de datos ágil. En este enfoque, se tiene en cuenta que, independientemente de la aplicación de ERP de SAP que se utilice, no debe emplearse para casos de uso de generación de informes empresariales.

A continuación, se incluye un ejemplo de centro de datos ágil en el que diversos sistemas de ERP tradicionales de SAP o de terceros copian/replican datos en HANA para satisfacer necesidades de generación de informes tanto operativos como empresariales. HANA también se convierte en la fuente para la migración de los clientes a S/4HANA.



Debido a que se están combinando varios sistemas, los clientes necesitan identificar las áreas en las que se requiere la duplicación de datos dentro del centro de datos ágil para lograr una coordinación y así facilitar la migración/generación de informes. La capa que está por encima de la coordinación es el modelo de datos virtuales (VDM), que se implementará como vistas de cálculos de HANA. Por último, las vistas de cálculos de generación de informes estarán en la parte superior. Las organizaciones pueden utilizar sus productos de visualización (como Tableau) para conectarse a este entorno y así satisfacer sus necesidades de generación de informes operativos y empresariales.



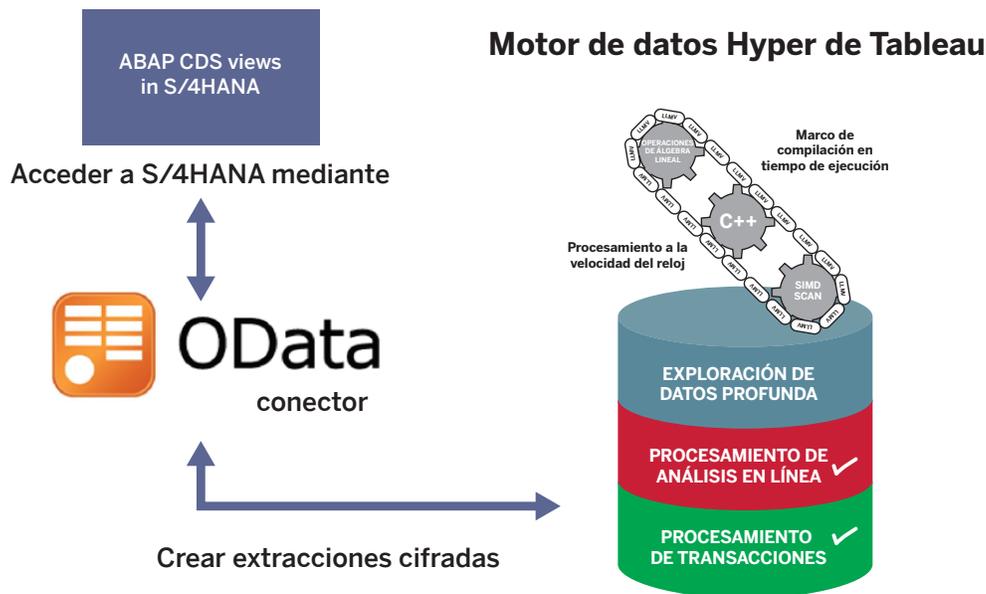
Cabe destacar que, incluso después de que se complete la migración y se implemente S/4HANA, no se usará como la fuente para los requisitos de generación de informes empresariales. En cambio, será la fuente del centro de datos ágil.

Bases de datos que no pertenecen a SAP

Como mencionamos, S/4HANA no debería usarse como la fuente para actividades de análisis robustos, sino que estos datos deben copiarse en otro entorno de generación de informes. Como resultado, las organizaciones no se ven restringidas a utilizar un producto de SAP para almacenar estos datos. Pueden explorar las siguientes opciones.

Hyper de Tableau

Hyper es la tecnología de motor de datos en memoria de Tableau, diseñada para acelerar la obtención de datos y el procesamiento analítico de consultas en conjuntos de datos grandes y complejos. Mediante su exclusiva generación de código dinámico y técnicas revolucionarias de paralelismo, Hyper permite crear extracciones y ejecutar consultas con mucha rapidez. Tableau puede conectarse a las vistas ABAP CDS de S/4HANA mediante el conector de OData y crear una extracción Hyper que puede usarse para satisfacer los requisitos de análisis.



Se puede programar que estas extracciones se ejecuten de forma recurrente. Asimismo, estas se pueden combinar con otras fuentes de datos a fin de brindarle una visión completa de los requisitos del negocio.

Almacén de datos de terceros

Otro ejemplo podría ser cambiar la base de datos de soporte del centro de datos ágil por un sistema de base de datos de terceros (Snowflake, Redshift, etc.). De esta manera se podrán utilizar otras técnicas y enfoques de modelado de almacén de datos para guardar los datos copiados/replicados y ponerlos a disposición de Tableau.

Otras consideraciones

Licencias de S/4HANA: Otro factor que los clientes deben tener en cuenta a la hora de determinar hasta qué punto el proceso de generación de informes debe llevarse a cabo directamente en S/4HANA son las licencias. Aunque un usuario solo necesite ejecutar o ver informes de S/4HANA, requiere una licencia de usuario de S/4HANA para poder hacerlo **si los informes se generan desde la aplicación S/4HANA**. Esto puede aumentar de manera significativa los requisitos de licencias de S/4HANA.

Extracción de S/4HANA a BW/4HANA mediante vistas de CDS: SAP ha trabajado duro para posibilitar que las vistas de CDS puedan convertirse en una fuente para BW/4HANA, que permitan cargas completas e incrementales, y que funcionen como fuente del contenido de la empresa. SAP continúa desarrollando y optimizando BW con estas nuevas funcionalidades. Esto demuestra que S/4HANA no se diseñó para usarse como almacén de datos, por lo que no se recomienda asignarle esa finalidad.

Resumen

SAP optimizó la experiencia del usuario con la introducción de S/4HANA. Muestra una experiencia del usuario intuitiva que posibilita el manejo de procesos basados en datos. Para ello, proporciona lo siguiente:

- Pantallas combinadas con información de análisis y transacciones
- Soporte para la toma de decisiones cuando es necesario (dentro de la pantalla de transacciones)

Sin embargo, SAP S/4HANA no es un almacén de datos empresariales; no se diseñó para la carga de trabajo ni cuenta con el tamaño necesario para ello. Tableau puede proporcionarle la información necesaria para transformar su negocio con eficacia si traslada sus datos de transacciones a un entorno especialmente creado para ese nivel de procesamiento. Este método también servirá para proteger su inversión y garantizar el correcto funcionamiento de su sistema transaccional.

Acerca de Tableau

Tableau es una plataforma de análisis visual completa, integrada y de uso empresarial que ayuda al personal y a las organizaciones a dar mayor importancia a los datos. Ya sea en las instalaciones físicas o en la nube, en Windows o Linux, Tableau aprovecha sus inversiones en tecnología existentes y se adapta a su entorno de datos a medida que este cambia y crece. Libere el poder de sus activos más valiosos: sus datos y su personal.

Recursos

[Tableau y SAP](#)

[Tableau para TI empresarial](#)

[¿Por qué optar por la BI moderna?](#)

[Historias de clientes](#)

[Demostraciones de productos](#)

[Versión de prueba gratuita de Tableau](#)

[Capacitación y tutoriales](#)

[Soporte](#)

