



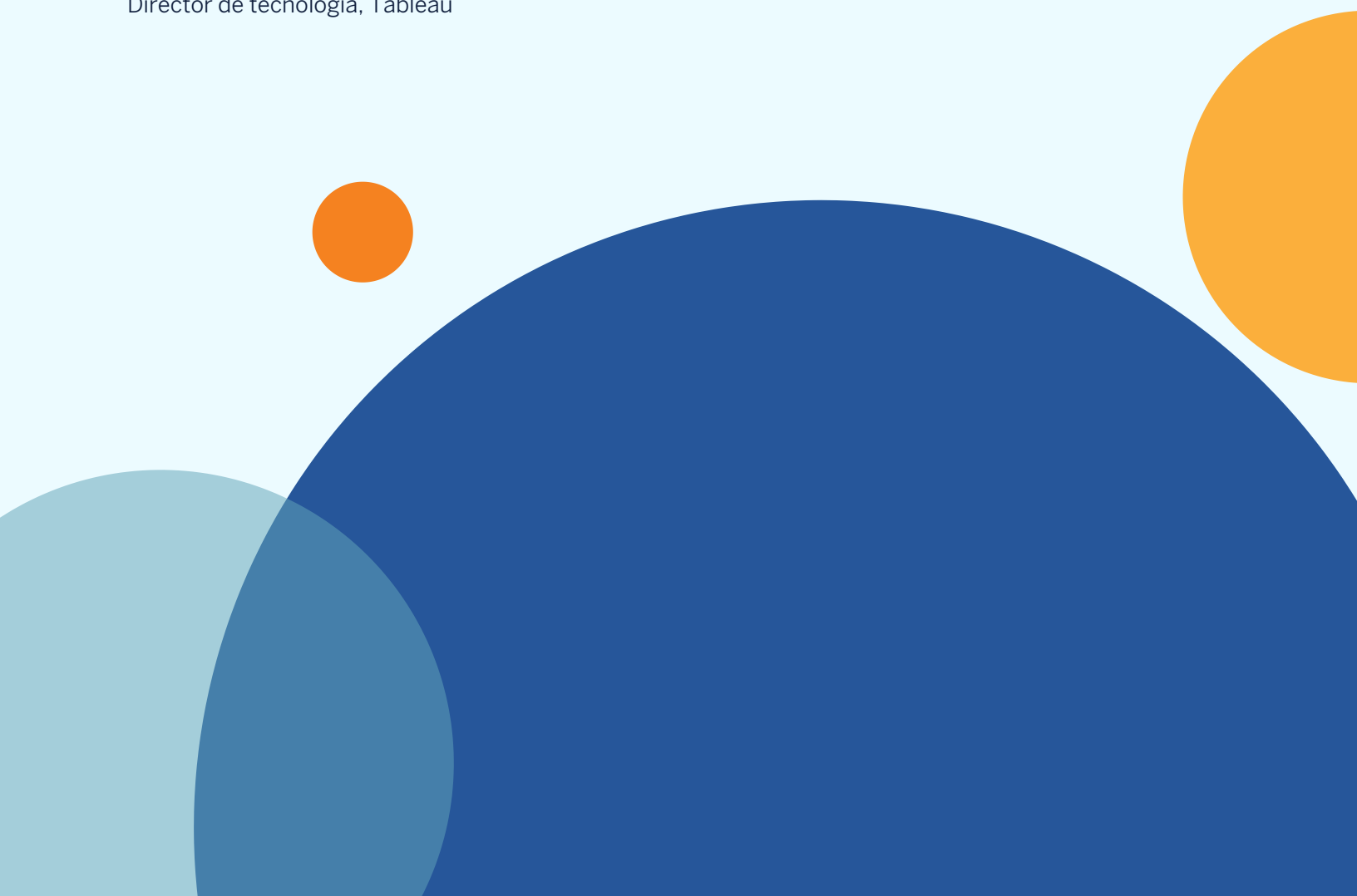
PRESENTAMOS LA

Ciencia de Negocios de Tableau

Tableau pone las funcionalidades eficaces de la ciencia de datos en manos de las personas de negocios

Andrew Beers

Director de tecnología, Tableau



Contenido

Resumen ejecutivo	3
Barreras para tomar mejores decisiones con la inteligencia artificial	4
Presentamos la Ciencia de Negocios de Tableau.....	6
¿Qué es la Ciencia de Negocios de Tableau?	6
¿Para quiénes creamos la Ciencia de Negocios de Tableau?	7
¿Por qué usar la Ciencia de Negocios de Tableau?	8
Los proyectos de inteligencia artificial requieren experiencia en datos y en el campo para tener éxito	8
Un enfoque de corrección y reimplementación más iterativo permite ahorrar tiempo, reducir los costos y mejorar las habilidades únicas	10
Democratizar la ciencia de datos de manera responsable requiere orientación para identificar y mitigar el sesgo y el uso poco ético	12
Aspectos y responsabilidades importantes a tener en cuenta a la hora de democratizar la inteligencia artificial y el aprendizaje automático	14
Definir y acordar las funciones y los procesos	15
Establecer métodos para una colaboración eficaz	15
Incorporar puntos de contacto humanos para el uso ético y el desarrollo de la inteligencia artificial	15
Conclusión	16
Acerca de Tableau	17
Recursos adicionales.....	17

Resumen ejecutivo

En este informe se explica la Ciencia de Negocios de Tableau, una nueva categoría de análisis impulsado por inteligencia artificial que pone las funcionalidades eficaces de la ciencia de datos en manos de las personas de negocios.

La inteligencia artificial, el aprendizaje automático y otros métodos estadísticos han sido usados ampliamente por científicos de datos para solucionar problemas. Muchas organizaciones cuentan con pequeños equipos de ciencia de datos dedicados a resolver problemas específicos críticos para la empresa y que afectan a todos. Sin embargo, para una gran cantidad de decisiones de negocios, además de datos, se necesita experiencia y conocimiento.

La Ciencia de Negocios permite a analistas y usuarios corporativos comprender el contexto de los datos para implementar y mejorar modelos de aprendizaje automático explicables. De esta manera, pueden abordar problemas que los equipos pequeños centrados en la ciencia de datos no son capaces de abordar, ya sea por falta de recursos o tiempo.

En Tableau, el análisis siempre se basó en permitir que las personas hagan la siguiente pregunta, exploren su siguiente hipótesis y prueben su siguiente idea. Ahora, llevamos este planteamiento a un nivel superior, y ayudamos a más personas a mejorar su criterio humano con una inteligencia artificial práctica y ética que incorpora predicciones a los problemas empresariales actuales. Esto ayuda a las organizaciones a tomar decisiones de manera rápida y con confianza en la línea de negocios. Al mismo tiempo, amplía los casos de uso del análisis y profundiza la comprensión de sus propios datos.

Barreras para tomar mejores decisiones con la inteligencia artificial

Las organizaciones acumulan conjuntos de datos cada vez más grandes. Por eso, los casos de uso de análisis para transformarlos en información valiosa aumentan con la misma velocidad. En la actualidad, existe una amplia gama de herramientas y equipos dedicados que se especializan en descubrir información a partir de los datos para la toma de decisiones. Sin embargo, las organizaciones no logran encontrar el equilibrio adecuado entre los expertos en datos con habilidades muy técnicas y los equipos de negocios con experiencia y gran dominio del campo. No en todas las empresas hay un equipo de ciencia de datos o soluciones de inteligencia artificial. En las que sí, con frecuencia se trata de un equipo pequeño y altamente calificado con una gran cantidad de proyectos atrasados.

A menudo vemos que los usuarios corporativos y analistas con conocimientos del campo y acceso a los datos de negocios no cuentan con las herramientas o las habilidades técnicas necesarias para realizar análisis estadísticos avanzados o para administrar proyectos de aprendizaje automático (ML) por sí mismos. En general, recurren a científicos de datos y especialistas en aprendizaje automático para crear e implementar modelos personalizados mediante un proceso de idas y venidas de recopilación de requisitos. Este proceso carece de agilidad y no permite iterar rápidamente. Al final del ciclo, los datos que se usaron para entrenar el modelo suelen ser obsoletos y el proceso debe iniciarse nuevamente. Mientras tanto, los profesionales de negocios deben tomar decisiones críticas a diario. Estas, por desgracia, no alcanzan el nivel de prioridad de un equipo de ciencia de datos centralizado.

Muchos de nuestros clientes ven el valor de aplicar la ciencia de datos, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático a más problemas de negocios. Sin embargo, se sienten limitados por los recursos y los procesos. Las necesidades comunes que escuchamos de organizaciones de diferentes sectores e industrias incluyen las siguientes:

- Reducir el trabajo de exploración de datos y preparación.
- Capacitar a los expertos en análisis para que generen resultados de la ciencia de datos, en especial predicciones, a un costo más bajo.
- Dejar más tiempo libre a los científicos de datos. De esta manera, podrán centrarse en la ingeniería de datos complejos relacionados con problemas críticos, donde una precisión exacta es el aspecto más importante.
- Aumentar la probabilidad de crear modelos eficaces, con una mayor exploración de casos de uso por parte de los expertos en el campo.

- Ampliar, automatizar y acelerar el análisis para los grupos de negocios y los expertos del campo.
- Reducir el tiempo y los costos que se deben invertir para implementar e integrar modelos.
- Promover el uso responsable de los datos y la inteligencia artificial con mayor transparencia. Recibir orientación sobre cómo minimizar y abordar el sesgo.

Aquí es donde, en Tableau, vemos una gran oportunidad para ayudar a las organizaciones a aplicar las funcionalidades de la ciencia de datos a más problemas de negocios. Al mismo tiempo, se minimiza la necesidad de compensar entre la precisión extrema, el control excesivo, el tiempo para acceder a la información y la capacidad de las personas de tomar medidas sobre esta información mientras sigue siendo relevante. Al incorporar la tecnología de inteligencia artificial central de [Einstein Discovery en Tableau](#) de Salesforce, presentamos una nueva categoría de análisis impulsado por inteligencia artificial. Este busca democratizar las técnicas de la ciencia de datos y capacitar a los usuarios para que tomen decisiones de manera más rápida y con mayor confianza. Además, creemos que se trata de un área crítica en la que el mercado debe continuar innovando.



Tableau democratizó el análisis visual. Ahora, estamos haciendo lo mismo con la inteligencia artificial de autoservicio. La Ciencia de Negocios libera el increíble potencial de un enorme grupo de profesionales que trabaja con datos todos los días. Cuando estos expertos en inteligencia de negocios reemplazan el análisis descriptivo por otro avanzado con predicciones y recomendaciones, es posible aplicar un análisis más eficaz a más casos de uso. Y hacerlo de manera más rápida y colaborativa”.

— PHIL COOPER, VICEPRESIDENTE, ADMINISTRACIÓN DE PRODUCTOS, TABLEAU

Presentamos la Ciencia de Negocios de Tableau

¿Qué es la Ciencia de Negocios de Tableau?

La Ciencia de Negocios es una nueva categoría de análisis impulsado por inteligencia artificial. Permite a las personas con experiencia en el campo tomar decisiones más inteligentes con mayor rapidez y confianza al reconocer que no todos los problemas requieren precisión en detrimento de la velocidad y del contexto del negocio. Las soluciones de la Ciencia de Negocios también son rigurosas y precisas, pero otorgan control y flexibilidad a quienes toman las decisiones a fin de determinar qué necesitan para el caso de uso en cuestión. Algunos ejemplos de cómo los usuarios pueden tener control son la selección y configuración de los datos de entrada, la selección de variables y la configuración de umbrales. Los expertos del negocio pueden ofrecer una experiencia totalmente automatizada o realizar cambios guiados en el proceso de creación de modelos. Al dotar a más personas de inteligencia artificial gobernada y sin necesidad de código (como predicciones, planeamiento de escenarios hipotéticos y creación guiada de modelos), los equipos de la empresa pueden llevar a cabo más análisis por su cuenta y crear modelos más aplicables y preparados para el mundo real.

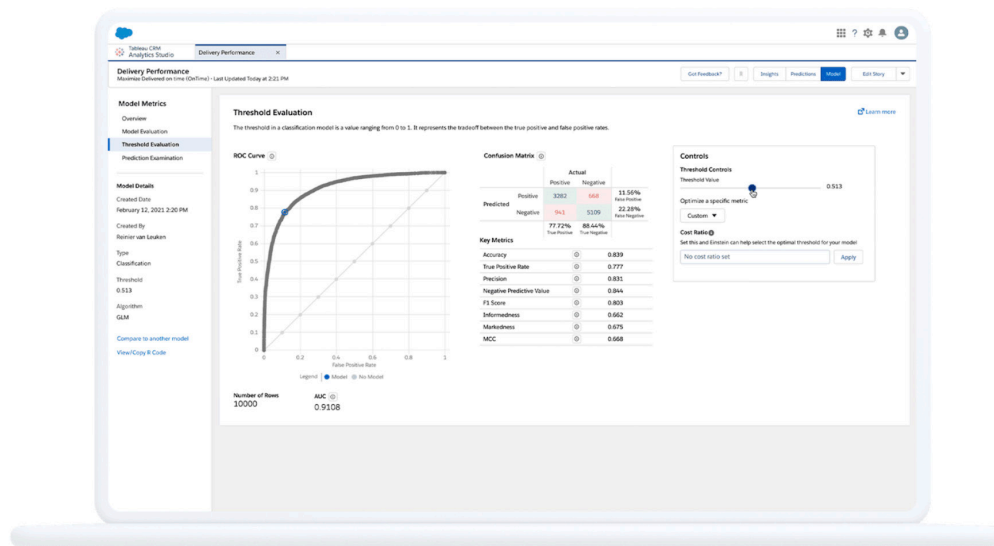


Figura 1: Las personas aprovechan la transparencia, el control y la flexibilidad para realizar cambios guiados y configurar umbrales en Tableau CRM, por ejemplo, con el fin de obtener predicciones e información útiles.

La Ciencia de Negocios democratiza las funcionalidades de la ciencia de datos y ayuda a los expertos en el campo a comprender los factores clave que impulsan un modelo, sin tener que aprender a usar las herramientas tradicionales de ciencia de datos. Con experiencias de inteligencia artificial guiadas en manos de expertos en el campo, los equipos pueden aplicar el análisis avanzado para solucionar más problemas de la empresa. Además, serán capaces de tomar decisiones importantes de manera más rápida y rigurosa, sin dejar de tener en cuenta su criterio personal. No se trata de perfeccionar modelos extremadamente precisos, sino de guiar a las personas más involucradas en el problema en la dirección correcta.

¿Para quiénes creamos la Ciencia de Negocios de Tableau?

Los negocios son intrínsecamente complejos e impredecibles. Es por ello que la experiencia en el campo y los conocimientos de las personas que comprenden su dinámica es fundamental. Los datos históricos son útiles, pero no siempre permiten responder cómo las condiciones cambiantes del mercado afectan las organizaciones. Las personas deben conocer el contexto del campo y poder adaptarse y responder rápidamente. Esto es esencial para trabajar con éxito en entornos empresariales cambiantes. Debe permitir que los profesionales de negocios y los analistas de datos aprovechen las predicciones y la información que surgen de los modelos de aprendizaje automático, sin tener que aprender Python, estadística o cómo configurar los parámetros de un algoritmo. Al hacerlo, comenzará a desarrollar un equipo de expertos basados en los datos.



En la Ciencia de Negocios, se combinan la experiencia y la comprensión del campo con datos históricos e información de análisis. En general, conocer la pregunta correcta y saber qué va a hacer con la respuesta es más importante que otros aspectos como la selección del algoritmo. A menudo, estos problemas son más complejos que simplemente decidir si aprobar o rechazar una opción. Para tomar las mejores decisiones basadas en los datos sobre cuestiones de logística y asignación de recursos, prioridades y personal, con frecuencia es necesaria la Ciencia de Negocios”.

— RICHARD TIBBETTS, VICEPRESIDENTE, ADMINISTRACIÓN DE PRODUCTOS, TABLEAU

Hemos descubierto innumerables situaciones en las que la Ciencia de Negocios es el enfoque correcto para obtener el mejor resultado para la empresa.

- Los equipos de marketing y ventas pueden usar la Ciencia de Negocios a fin de calificar clientes potenciales y oportunidades y predecir el tiempo de cierre. Además, esta puede aplicarse en muchos otros casos de uso muy valiosos relacionados con sistemas de CRM, que la mayoría de los equipos de ciencia de datos no pueden priorizar.
- Los fabricantes y comercios minoristas pueden beneficiarse de la Ciencia de Negocios para la distribución y optimización de la cadena de suministro. También les permite prever la demanda de los consumidores o explorar oportunidades para nuevos productos.

- Los equipos de recursos humanos pueden usarla a fin de evaluar la probabilidad de que un candidato acepte una oferta. Al analizar patrones históricos junto con los conocimientos del reclutador, es posible adaptar la combinación de salario, equidad o beneficios, entre otros, en función de los valores del candidato.
- Un equipo inmobiliario de una empresa podría usarla para planear dónde comprar oficinas y explorar los costos que supondría trasladar a las personas de un lugar a otro. En este caso, el criterio humano podría ayudar a evaluar las consideraciones presupuestarias correctas con cualquier política de oficina, es decir, qué puede ocurrir al trasladar a ciertos individuos o equipos.

¿Por qué usar la Ciencia de Negocios de Tableau?

Los proyectos de inteligencia artificial requieren experiencia en datos y en el campo para tener éxito

Muchos creen erróneamente que la inteligencia artificial reemplazará a las personas, o temen que esto ocurra. Sin embargo, hay demasiados problemas empresariales en los que las máquinas más inteligentes no pueden competir con el criterio humano. Por ejemplo, una organización de ventas puede utilizar un modelo predictivo para identificar las oportunidades de ventas cruzadas y adicionales más rentables. Un algoritmo puede ofrecer predicciones sobre la probabilidad de que un cliente compre, pero no tendría el conocimiento crítico de la persona que administra la relación comercial. Un ejecutivo de cuentas comprendería los objetivos del cliente y qué productos podrían ayudarlo a cumplirlos. También podría haber aprendido, a través de experiencias pasadas, que es poco probable que el cliente compre una determinada solución.

Para este tipo de situaciones, se requiere el criterio humano, ya que un algoritmo no es capaz de comprender los matices. Con la experiencia humana, el criterio humano y el conocimiento del contexto, combinados con el rigor, la automatización y la capacidad de adaptarse de la información generada por máquinas, se logran mejores resultados comerciales. Otro ejemplo podría ser un comercio minorista que quiere saber qué productos agregar en sus tiendas para aumentar los beneficios en una región determinada. Un profesional de negocios comprende cómo ciertos factores como las relaciones con los proveedores, las tendencias regionales y otras implicaciones cualitativas relevantes podrían afectar la decisión. Una máquina es incapaz de entender estos detalles o usarlos de manera eficaz.



Incluso con la automatización, el ser humano debería poder comprender y explicar los resultados. En la mayoría de las automatizaciones basadas en inteligencia artificial, se deben usar algoritmos matemáticos para el modelado y la predicción. Asimismo, las personas deben probar continuamente las recomendaciones”.

Fuente: **IDC, ¿QUÉ BUSCAR EN UNA NUEVA GENERACIÓN DE SOFTWARE DE INTELIGENCIA DE NEGOCIOS Y ANÁLISIS BASADO EN INTELIGENCIA ARTIFICIAL? (en inglés)**
Diciembre de 2020. Chandana Gopal, Dan Vesset.

Las organizaciones trabajan arduamente para incorporar talentos perfectos, con experiencia tanto en ciencia de datos como en el campo. Sin embargo, no muy a menudo es posible encontrar candidatos que se ajusten a esta descripción. Hay muchos problemas críticos donde las técnicas de la ciencia de datos son más importantes. Sin embargo, dado que la Ciencia de Negocios pone muchas de estas técnicas a disposición de más personas, ellas también pueden aprovechar las predicciones del análisis sin un título técnico avanzado.

La Ciencia de Negocios consiste en hacer coincidir el método y el experto con el problema. Cuando los equipos de ciencia de datos asumen nuevos proyectos para la empresa, a menudo no tienen conocimientos del contexto ni del campo. Sin el contexto adecuado, estos equipos deben dedicar mucho tiempo a tratar de identificar los datos correctos para abordar el problema. Y, luego, seleccionarlos, limpiarlos y prepararlos para el análisis. La inteligencia artificial y el aprendizaje automático dependen en gran medida de los datos. Por eso, se trata fundamentalmente de un problema de datos, por lo que es esencial contar con los datos correctos, en la forma adecuada, para abordar el problema en cuestión.

La proximidad de los expertos en el campo con los problemas únicos que enfrentan sus organizaciones y su conocimiento especializado de los datos de la línea de negocios les confiere una ventaja a la hora de desarrollar, validar e implementar modelos predictivos más oportunos, eficientes y útiles.

Un enfoque de corrección y reimplementación más iterativo permite ahorrar tiempo, reducir los costos y mejorar las habilidades únicas

La ciencia de datos tradicional y los ciclos de aprendizaje automático pueden resultar largos. Además, la etapa final suele ser la más desafiante y la que requiere más recursos en lo que respecta a tiempo, esfuerzo y costos. La implementación e integración de modelos personalizados tradicionales es compleja. Requiere que estadísticos y científicos de datos hagan que las soluciones sean fáciles de usar y relevantes para los usuarios finales. Cuando el tiempo de comercialización es un factor importante, capacitar a las personas para que puedan crear e iterar modelos predictivos en cuestión de días y semanas, en lugar de meses, maximiza los recursos y ayuda a generar un mejor retorno de la inversión.



A muchas empresas les resulta difícil adaptar sus prototipos y pilotos de inteligencia artificial para producción y para un uso más amplio. Además, a menudo subestiman el reto que plantea la implementación e integración de la inteligencia artificial con otros sistemas. Según la encuesta sobre inteligencia artificial en las organizaciones de Gartner en 2020, solo el 53 % de los prototipos finalmente se implementan”.

Fuente: **GARTNER, PRINCIPALES TENDENCIAS DE DATOS Y ANÁLISIS PARA 2021:**
INTELIGENCIA ARTIFICIAL MÁS INTELIGENTE, ADAPTABLE Y RESPONSABLE (EN INGLÉS).
16 de febrero de 2021.

Pieter den Hamer, Erick Brethenoux, Sumit Agarwal, Rita Sallam.

Para los expertos de negocios que necesitan confiar en los datos y las predicciones para la toma de decisiones, es increíblemente valioso poder controlar varios aspectos del proceso de desarrollo de modelos y tener confianza en los datos en relación con cada caso de uso. Esto es especialmente útil cuando el enfoque de desarrollo de modelos es iterativo y se centra en mejorar continuamente la precisión de la predicción. Este enfoque ayuda a las personas a tomar medidas mientras los datos sigan siendo relevantes. A veces, incluso intentar crear un modelo puede hacer que un equipo demuestre los datos hasta el punto de generar algún valor.

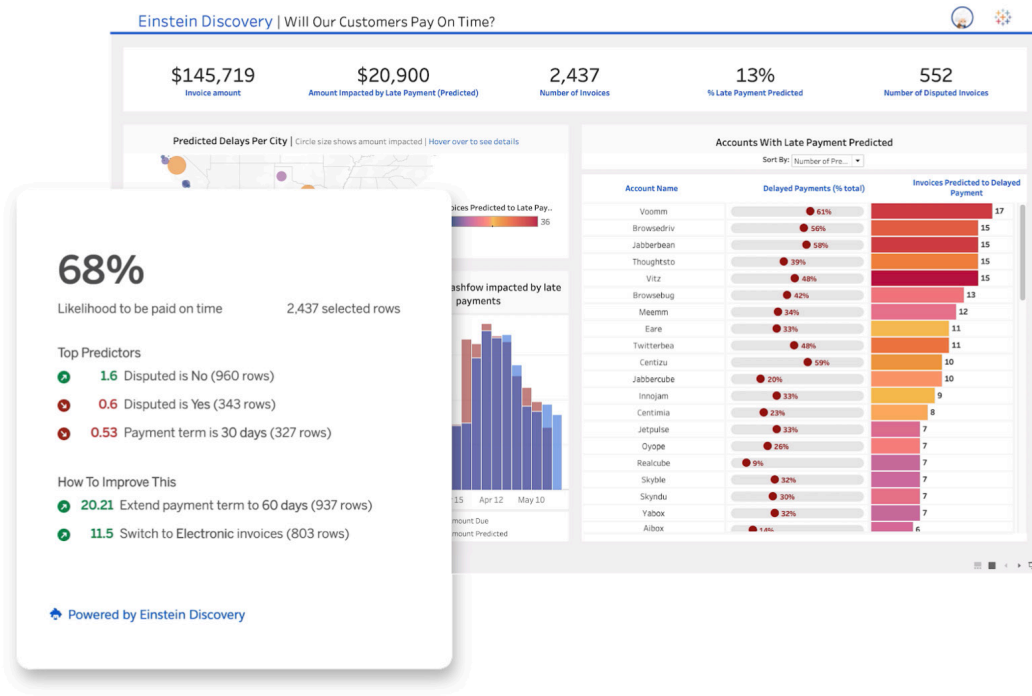


Figura 2: Einstein Discovery se integra en el flujo del análisis y ofrece predicciones dinámicas incorporadas en los dashboards de Tableau.

Con la Ciencia de Negocios, el objetivo es influir en un KPI, no perfeccionar un modelo hasta que sea el más preciso. Mediante un proceso de corrección y reimplementación más iterativo que el de los ciclos tradicionales de la ciencia de datos, la Ciencia de Negocios permite eliminar las barreras para que las personas familiarizadas con el contexto de la empresa puedan crear rápidamente modelos y utilizar predicciones. Más personas pueden obtener valor más rápidamente con estas técnicas de análisis avanzadas y tomar decisiones más inteligentes cuando y donde lo necesiten. Esto genera importantes ahorros de costos o ganancias para un caso de uso específico.

Piense, por ejemplo, en la asignación de cuotas de ventas. Las asignaciones geográficas y los objetivos cambian todo el tiempo. El mismo modelo de asignación de cuotas puede funcionar un año, y al siguiente no. Esto ocurre porque las entradas del modelo evolucionarán continuamente. ¿Y si un líder de ventas regional se opone al modelo sugerido porque tiene el objetivo de cerrar aún más negocios en su región? Esto hace que la capacidad de hacer cambios o iterar rápidamente en el modelo sea realmente valiosa y quizá hasta resulte en nuevas oportunidades para generar más ingresos en estas regiones de ventas.

La Ciencia de Negocios ofrece a analistas y usuarios corporativos una solución de autoservicio segura con aprendizaje automático. De esta manera, mejora las habilidades únicas y la experiencia en el campo de más personas. Al mismo tiempo, refuerza la función integral de los equipos de ciencia de datos al dejarles más tiempo disponible para centrarse en proyectos clave a gran escala. Esta categoría de soluciones basadas en inteligencia artificial también permite crear un entorno experimental. Así, analistas y usuarios corporativos avanzados pueden explorar nuevos casos de uso que no son una prioridad para los equipos de ciencia de datos. Cada vez más personas examinan un mayor número de casos de uso y analizan los factores que impulsan los posibles resultados. Por eso, aumenta la probabilidad de lograr un modelo exitoso. Los expertos en el campo pueden crear modelos basados en el aprendizaje automático sin escribir código para satisfacer sus necesidades. De esta manera, obtienen un excelente análisis específico de la empresa que no requiere el nivel de profundidad que exploran los profesionales de datos.

Es importante tener en cuenta que, si bien las soluciones de Ciencia de Negocios pueden ayudar a reducir la brecha de habilidades entre analistas y científicos de datos, no las reemplaza. Los profesionales de la ciencia de datos continuarán proporcionando modelos personalizados, análisis estadístico, etc. Sin embargo, trabajarán más a menudo con expertos de negocios para validar los datos que se utilizan en los modelos basados en aprendizaje automático. Esta mayor colaboración entre equipos es fundamental para el éxito y el rendimiento de estas soluciones.

Democratizar la ciencia de datos de manera responsable requiere orientación para identificar y mitigar el sesgo y el uso poco ético

Poner el análisis basado en inteligencia artificial en manos de más personas tiene muchos beneficios, pero también presenta algunos posibles riesgos. El sesgo es inherente a los datos y las tecnologías.

A menos que se mitigue, puede generarse en las predicciones y recomendaciones, y causar daños.

La tecnología de reconocimiento facial es un gran ejemplo conocido de un conjunto de errores.

El motivo es que los datos que se utilizaron para entrenar la solución, la tecnología y las predicciones sesgadas tuvieron efectos negativos para las comunidades de raza negra. Esta es una de las razones por las que **no permitimos** la tecnología de reconocimiento facial en nuestra **política de uso aceptable**.

El profesional de negocios promedio no necesariamente piensa en estos temas en su análisis.

Para empezar, contar con documentación sólida del modelo puede proporcionar más transparencia en las predicciones y recomendaciones. Además, facilita el seguimiento. Comprender qué aspectos contribuyeron a la predicción, cómo se estructuran los datos y dónde están los factores impulsores puede ayudar a identificar posibles sesgos en los modelos y conjuntos de datos.



No existe una solución automatizada o general para garantizar el uso ético de los datos y la inteligencia artificial. Debe conocer realmente los datos usted mismo. Sin embargo, debemos asumir un compromiso con nuestros clientes para proteger las tecnologías a fin de identificar daños potenciales. De esta manera, podemos ayudar a los clientes a no trasladar el sesgo de los datos a las predicciones y, luego, aplicarlo a los datos reales a medida que entran”.

— KATHY BAXTER, ARQUITECTA PRINCIPAL,
USO ÉTICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, SALESFORCE

Esta orientación adicional podría lograrse mediante la detección de sesgos integrada, la supervisión de modelos y las explicaciones en lenguaje natural de las variables que influyen en las predicciones. Esto ayuda a las personas a crear modelos más éticos. El producto [Einstein Discovery](#) pide a los usuarios que seleccionen variables y campos sensibles que podrían incluir sesgos, como raza, edad, estado civil y localidad de residencia. A través de la detección de proxy, también se buscarán campos correlacionados en el conjunto de datos, donde existe la posibilidad de sesgo si se elimina un campo, pero no el otro. Otra métrica importante es el impacto dispar. Por ejemplo, explorar si el resultado del modelo difiere si cambia el sexo o el código postal. En muchos sectores con regulaciones estrictas, esta métrica se utiliza para garantizar la responsabilidad de los modelos de aprendizaje automático.

Aspectos y responsabilidades importantes a tener en cuenta a la hora de democratizar la inteligencia artificial y el aprendizaje automático

Se trata de un campo emergente, por lo que no está claro cómo cambiará el panorama a medida que se descubran nuevas tecnologías y casos de uso, y a medida que los estándares y las regulaciones éticas se vuelvan más comunes. La tecnología de inteligencia artificial se verá moldeada por las próximas regulaciones de los órganos rectores de la Unión Europea. Además, cambiará a medida que más gobiernos estatales y federales en Estados Unidos implementen nuevos controles para la inteligencia artificial. En el último año, el panorama evolucionó continuamente y todo se alteró. Frente a esta realidad, las organizaciones se están poniendo a prueba. La transformación digital no es algo lejano. Ya está aquí. Las empresas están intentando descifrar cómo administrar la actual afluencia de datos, las innovaciones de inteligencia artificial y sus aplicaciones eficaces. Esto incluye cómo usar la inteligencia artificial para ser más ágiles y resilientes.

La Ciencia de Negocios ofrece un mayor acceso al aprendizaje automático, pero la responsabilidad de administrar el desarrollo y el uso de la inteligencia artificial de forma segura y ética recae en las organizaciones. Tableau y Salesforce proporcionan la plataforma y la orientación que las personas y las organizaciones necesitan para tomar decisiones más informadas y responsables. El cliente comprende mejor sus datos y el contexto de la empresa en el que se aplicarán las soluciones de inteligencia artificial y aprendizaje automático. Creemos que combinar soluciones eficaces de inteligencia artificial y aprendizaje automático con la experiencia humana es la mejor forma de lograr un equilibrio óptimo entre la colaboración de los equipos, la aplicación y el uso éticos de la inteligencia artificial, y la iteración rápida. Con este enfoque centrado en el ser humano, también es posible lograr que los modelos predictivos, el planeamiento de escenarios, la simulación y otras técnicas de la ciencia de datos se usen de manera más eficaz y exitosa.

A medida que continuemos innovando y nuestros clientes aborden los desafíos existentes y descubran otros nuevos, surgirán las prácticas recomendadas de Ciencia de Negocios. Hemos identificado algunas consideraciones importantes que las organizaciones deben tener en cuenta al adoptar y desarrollar soluciones de Ciencia de Negocios. Estas se alinean con nuestros valores. Para lograr el equilibrio adecuado entre la colaboración, la iteración rápida y el uso ético, creemos que es fundamental que las organizaciones realicen lo siguiente:

- Definir y acordar las funciones y los procesos
- Establecer métodos para una colaboración eficaz
- Incorporar puntos de contacto humanos para el desarrollo y el uso ético de la inteligencia artificial

Definir y acordar las funciones y los procesos

Los expertos en el campo y los científicos de datos deberán adaptarse a este nuevo entorno de la inteligencia artificial de autoservicio. Al implementar soluciones de Ciencia de Negocios, es importante que los analistas, los usuarios corporativos y los equipos de ciencia de datos definan y acuerden ciertos aspectos.

Esto incluye determinar las funciones, las tareas que se deben realizar, los nuevos procesos que sería necesario implementar para lograr intercambios fluidos y productivos o el nivel de interacción y validación que se espera de cada grupo, entre otros. Al igual que ocurre con cualquier herramienta o proceso nuevo, habrá un período de ajustes en el que se probarán las funciones y los procesos definidos recientemente. Mantener un diálogo abierto será fundamental a fin de preparar a todos los equipos para el éxito.

Establecer métodos para una colaboración eficaz

Para mantener el diálogo entre los equipos, es imperativo que se establezcan métodos para la comunicación continua. Es posible que los canales ya existan, pero estandarizar y adoptar el hábito de usarlos requerirá un esfuerzo consciente durante la implementación de las soluciones de aprendizaje automático para un grupo más amplio de personas. Además, al establecer una cadencia de interacciones regulares para que se puedan hacer preguntas, consultas y validaciones, compartir comentarios honestos, entre otros, es posible lograr que la colaboración entre equipos mediante el análisis basado en inteligencia artificial sea un éxito.

Incorporar puntos de contacto humanos para el uso ético y el desarrollo de la inteligencia artificial

Los controles basados en tecnologías para prevenir sesgos son útiles y ayudan a que más personas obtengan información y predicciones, y puedan tomar decisiones más inteligentes. Sin embargo, estos no deberían ser el único método de supervisión en la empresa. Establezca intencionalmente puntos de revisión para que un humano supervise cada etapa del proceso. Los analistas y los usuarios corporativos tienen la experiencia en el campo necesaria para comprender los datos en contexto. También pueden prever los posibles efectos cuando los datos confidenciales no se manejan de manera ética. Pero esto solo es posible con una base de empleados diversa, empleados que puedan identificar brechas o usos discriminatorios en los datos, y hablar por las poblaciones subrepresentadas que se ven más perjudicadas por sistemas de inteligencia artificial sesgados. El aprendizaje automático y la experiencia humana, junto con las herramientas necesarias, la revisión humana, la transparencia y la supervisión de sesgos, ayudan a las organizaciones a implementar soluciones de inteligencia artificial de manera segura y ética.

Si ve que sus datos ya están sesgados y su modelo tiene el potencial de causar daño, no debe implementarlo ni automatizar la toma de decisiones. Abordar los sesgos en los datos es fundamental por varias razones. El sesgo en los datos puede provocar daños, pero también significa que los datos contienen errores. Esto, posteriormente, origina errores en los modelos, las predicciones y las decisiones relacionadas. Si su organización no cuenta con un grupo de ética interno o tiene dudas sobre cómo abordar el sesgo, trabaje con expertos externos para examinar exhaustivamente el sesgo y mitigarlo en los datos o modelos. Estas investigaciones pueden revelar las posibles consecuencias de dejar que los prejuicios no se controlen. Los equipos de ciencia de datos pueden ayudar a respaldar el trabajo que realizan estos auditores y consultores externos de inteligencia artificial.

En Tableau y Salesforce, asumimos el compromiso de brindar herramientas a nuestros clientes, socios y empleados para desarrollar y usar la inteligencia artificial de manera responsable, precisa y ética. Obtenga más información sobre [nuestro compromiso con una inteligencia artificial ética](#) de la oficina de uso ético y humano de Salesforce. Si desea eliminar el sesgo de sus datos y algoritmos para crear sistemas de inteligencia artificial más éticos en su empresa, complete el módulo de Salesforce Trailhead [“Responsible Creation of Artificial Intelligence”](#) (Creación responsable de inteligencia artificial).

Conclusión

La demanda de habilidades con los datos no deja de aumentar. Y, con ella, surge una gran oportunidad para ayudar a las personas y organizaciones a aprender y a resolver problemas de manera más eficaz. Es posible que algunos enfoques se centren en desarrollar o implementar soluciones de inteligencia artificial completamente automatizadas. Sin embargo, es probable que este enfoque limitado no proporcione el valor esperado. Dejar de lado y eliminar el ingenio, el conocimiento del contexto y la experiencia de las personas al democratizar la inteligencia artificial y las técnicas de la ciencia de datos no solo es contraproducente, es irresponsable.

Tableau siempre ha confiado en el increíble potencial humano. Y liberarlo es parte de nuestro ADN, ya que está integrado en nuestra plataforma de análisis visual líder del sector. Ahora presentamos la Ciencia de Negocios de Tableau. Esta nueva categoría de innovación utiliza la inteligencia artificial y el aprendizaje automático para continuar con nuestra tradición de capacitar a las personas con las herramientas y las funcionalidades adecuadas para formular y responder preguntas, descubrir información valiosa y resolver problemas. Además, con Einstein Discovery en Tableau, una solución de Ciencia de Negocios, ponemos el aprendizaje automático en manos de más personas de forma segura. De esta manera, democratizamos las técnicas eficaces de ciencia de datos y ayudamos a las personas a tomar mejores decisiones más rápido.

Acerca de Tableau

Tableau es la plataforma de inteligencia de negocios fácil de usar que eligen las empresas. Además, ayuda a los usuarios a ver y comprender los datos a través del análisis de autoservicio escalable. 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.

[Pruebe Tableau hoy mismo, gratis.](#)

Recursos adicionales

Tableau: análisis con inteligencia artificial

Obtenga información basada en inteligencia artificial a través del análisis aumentado, la Ciencia de Negocios de Tableau y la ciencia de datos. Todas estas soluciones están integradas en nuestra plataforma líder de análisis de autoservicio.

[Más información →](#)

Einstein Discovery en Tableau

Descubra el entorno intuitivo que permite a todos los usuarios tomar decisiones guiadas por inteligencia artificial ética y transparente con confianza y rapidez. Todo esto dentro de Tableau y sin necesidad de escribir código.

[Más información →](#)

Informe técnico de Einstein Discovery (Salesforce) (en inglés)

Explore las funcionalidades diferenciadoras y las características únicas de Einstein Discovery de Salesforce en el sector del aprendizaje automático.

[Leer el informe →](#)

