Deloitte.

Crunch Time III

La guía del CFO sobre Tecnologías Cognitivas

Contenido

01 **El auge de las máquinas inteligentes**

02 **Tecnologías Cognitivas en el área financiera**

03 **Las tecnologías cognitivas cambian la forma de trabajar de Finanzas**

- Responder interrogantes
- Persuadir
- Comparar cosas
- Recordar
- Emitir juicios
- Aprendizaje
- Tomar Decisiones

04 **Por dónde empezar**

Cognitivo es:

A **El próximo gran avance**

B **Palabra que se utiliza con demasiada frecuencia**

C **El futuro de las áreas financieras**

D **Todas las anteriores**

Puntuación

La respuesta es "D." El conocimiento cognitivo podría estar sobrevalorado, pero aún representa oportunidades importantes para las áreas de Finanzas. Hoy.

El auge de las máquinas inteligentes

Las máquinas han existido durante siglos, pero sólo en las últimas décadas se han convertido en lo que conocemos como "inteligentes". Estas máquinas inteligentes son controladas por códigos de computadora llamados "tecnologías cognitivas" que eventualmente podrían manejar su negocio.

Las tecnologías cognitivas hacen cosas similares a las que hacen los seres humanos. Revisan datos, realizan tareas y elaboran informes. Escuchan, leen, interpretan, hablan y analizan. Las mas inteligentes también aprenden. Con suficiente información y poder de procesamiento, las tecnologías cognitivas pueden hacer casi cualquier cosa que la gente hace, excepto experimentar emociones.

Gran parte de la innovación cognitiva está relacionada con la Ley de Moore[1]. A medida que el coste del poder de la computación se reduce casi cada dos años, la cantidad de datos que se crean y procesan se duplica, proporcionando la energía esencial para la "segunda era de la máquinas".

Debido al crecimiento exponencial de datos, el almacenamiento y el poder de procesamiento en el mundo digital actual, las máquinas inteligentes ahora son lo suficientemente rápidas para ser prácticas y rentables.

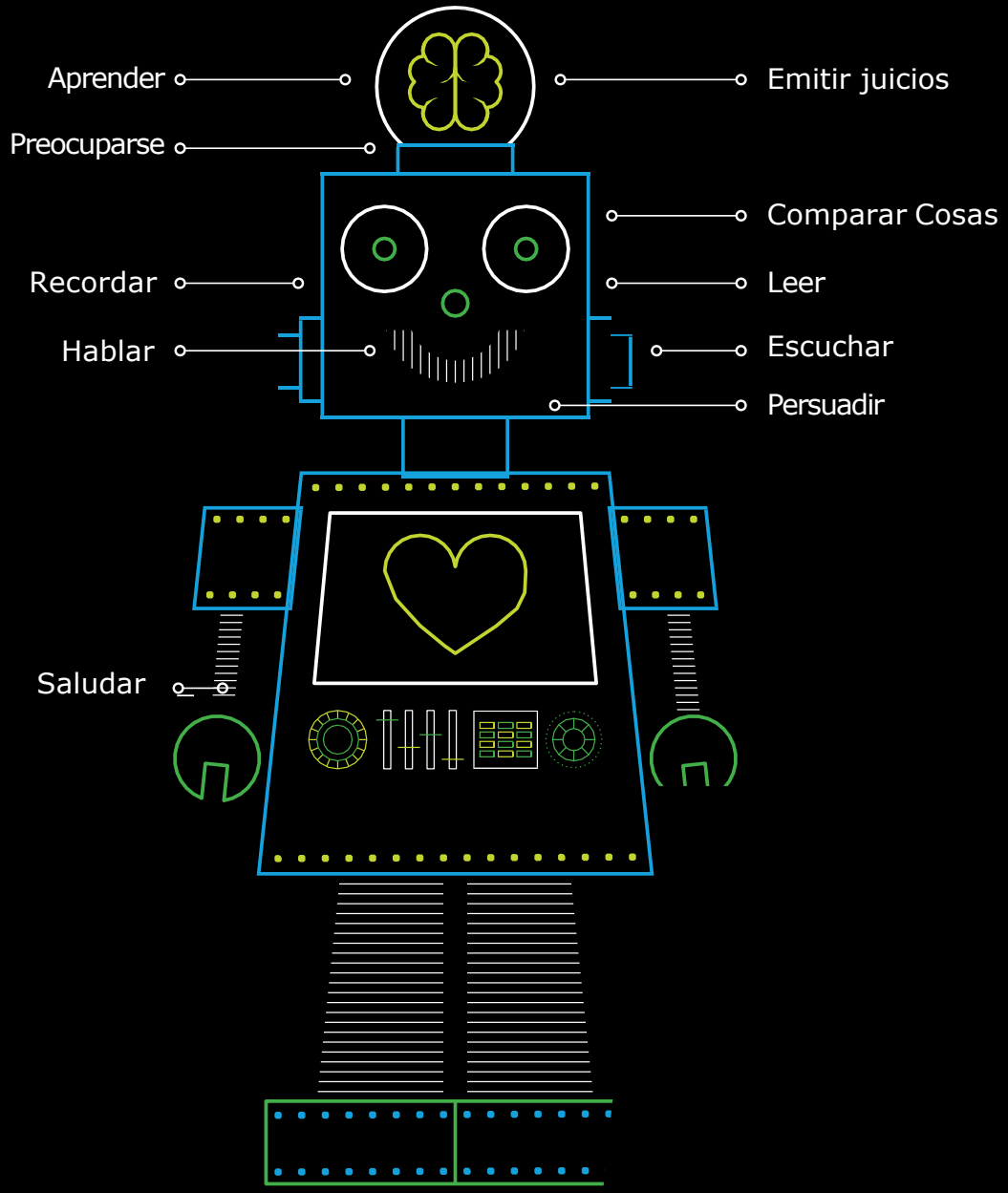
Las herramientas cognitivas pueden analizar docenas de complejos modelos financieros en pocos minutos, mientras que una persona puede tener problemas para superar uno en una semana. Las herramientas cognitivas pueden detectar una sola variación en mil millones de transacciones sin problema, algo que un ser humano nunca podría lograr. Y en las auditorías, las herramientas cognitivas pueden eliminar los riesgos asociados con el muestreo. Con su enorme poder de procesamiento, se pueden utilizar para auditar literalmente *todo*.

Las máquinas inteligentes están en auge en todas partes. Lo vemos en la experiencia de cliente, en el desarrollo de productos, en la fabricación y en las operaciones. Están en el trabajo Legal y de Recursos Humanos. Y están empezando a reconfigurar las áreas financieras.

[1] Wired.co.uk, http://www.wired.co.uk/article/wired-explains-moores-law (accessed October 10, 2017).

Lo que la gente del área financiera realmente hace

Las máquinas inteligentes ya están aumentando las actividades humanas en las áreas de Finanzas. En unos años, ofrecerán aún más capacidades.



Tecnologías Cognitivas en el área financiera

Convivimos con máquinas inteligentes todos los días a nivel personal. Desde instrucciones de conducción en un teléfono inteligente hasta listas de reproducción de música, estado físico personal y más, el futuro cognitivo claramente ha llegado para los consumidores.

También está sucediendo en los negocios. La fabricación y el compromiso del cliente fueron los primeros en adoptarlo, pero no pasó mucho tiempo para que otras funciones fueran incluidas. Piense en cualquier industria y es probable que encuentre tecnología cognitiva que aumente o sustituya la actividad humana en cientos de formas. La tecnología incluye aprendizaje automático, redes neuronales, procesamiento de lenguaje natural, motores de reglas, automatización de procesos robóticos e innumerables combinaciones.

Mientras tanto, muchos directores financieros se han mantenido al margen, escépticos de que lo cognitivo pueda aumentar el rendimiento de la función financiera. De hecho, en nuestra última encuesta trimestral a la Dirección Financiera en USA, solo el 42% de los encuestados dijeron que sus equipos están familiarizados con esas tecnologías emergentes.[2] Y muchos directores financieros no están seguros de los beneficios. En cambio se han centrado en formas más comprobadas de mejorar la eficiencia y efectividad de costes, como la optimización del uso de centros de servicios compartidos.

Atrapados en los retos del día a día, la gestión de datos de sistemas aislados, procesos manuales y reconciliaciones, muchos CFOs tienen poco tiempo para imaginar las eficiencias que el futuro cognitivo puede ofrecer. Y sin embargo, los innovadores financieros con ideas progresistas están explorando el futuro hoy.

¿Qué tienen que decir los CFOs sobre las tecnologías emergentes?

En nuestra última encuesta a la Dirección Financiera en España se preguntó a los CFOs acerca del valor y consecuente prioridad de implantación de las tecnologías digitales para el área financiera. En opinión de casi la mitad de los encuestados, las herramientas que aportan más valor a la función financiera son la Robótica (automatizar procesos recurrentes y repetitivos que consumen mucho tiempo y recursos) y Analítica Avanzada (nuevas técnicas de análisis que permitan explorar grandes volúmenes de datos para buscar patrones y sugerir futuras oportunidades)[3]

2. *CFO Signals™*. 3rd quarter 2017, https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/us/Documents/finance/us-cfo-signals-3q17-high-level-report.pdf (accessed October 3, 2017).

3. *Encuesta a la Dirección Financiera.2º semestre* 2017, https://www2.deloitte.com/es/es/pages/about-deloitte/articles/encuesta-a-la-direccion-financiera.html (publicación 14 noviembre 2017).

Herramientas cognitivas empleadas en las organizaciones financieras hoy en día

Cinco herramientas cognitivas están en auge en el área financiera, y cada una se puede usar de manera independiente o en combinación con otras.

Aprendizaje Automático ***(Machine learning)***

El aprendizaje automático es la capacidad de los sistemas informáticos para mejorar de forma independiente su propio rendimiento mediante la exposición a datos, resultados y un circuito de retroalimentación. El aprendizaje automático puede detectar patrones en grandes volúmenes de datos e interpretar su significado.

Automatización robótica cognitiva ***(Robotic cognitive automation)***

La automatización robótica cognitiva es la automatización basada en reglas de tareas rutinarias combinada con el análisis de datos no estructurados y capacidades que imitan el aprendizaje humano y la toma de decisiones.

Procesamiento de lenguaje natural - ***PLN (Natural language processing - NLP)***

El PLN es la capacidad de los sistemas informáticos para descifrar y comprender texto para establecer conversaciones con seres humanos con información y servicio personalizados. PLN toma datos no estructurados y los convierte en datos estructurados para ser utilizados por otras herramientas.

Generación de lenguaje natural - GLN ***(Natural language generation - NLG)***

La GLN es una tecnología de automatización que genera discursos y comentarios a partir de datos estructurados, por ejemplo, comentarios para acompañar un paquete mensual de informes financieros para audiencias ejecutivas.

Reconocimiento de voz ***(Speech recognition)***

El reconocimiento de voz es la capacidad de transcribir y comprender con precisión el habla humana.

Las tecnologías cognitivas cambian la forma de trabajar de Finanzas

Las tecnologías cognitivas han sido adoptadas en otras áreas de negocios, inspirando a las áreas de Finanzas a conocer más sobre ellas, a experimentar y descubrir cómo usarlas. El objetivo, al igual que con cualquier iniciativa de tecnología financiera, es crear una función financiera más eficiente, perspicaz y controlada.

Es importante recordar que ninguna de estas tecnologías se sostiene por sí sola. No hay Internet de las cosas (IoT) o *blockchain* sin la computación en la nube. No hay coincidencia de patrones cognitivos sin *analytics* avanzados. Las tecnologías se complementan entre sí.

¿Y en qué se integran? En formas más rápidas y mejores de realizar el trabajo.

A continuación presentamos una serie de anécdotas basadas en las tecnologías actualmente disponibles que hemos visto que las organizaciones comienzan a probar y adoptar. Estos son ejemplos basados en nuestra experiencia trabajando con muchas organizaciones financieras.

Un tema se repite en todas los apartados: muchas organizaciones financieras están dedicando más recursos, financieros y humanos, para implantar nuevas tecnologías en estas primeras etapas de lo cognitivo.

Responder interrogantes

Miguel
Planificación y análisis financiero

Miguel era el analista favorito de todos. Hizo milagros con los informes de rendimiento y siempre parecía saber lo que quería el CFO. Entonces apareció Cindi.

Cindi es el *chatbot* de Finanzas, diseñado para manejar el 80% de las preguntas que Miguel solía gestionar. Posicionada en la cima de las aplicaciones de informes y planificación financiera basadas en la nube de la compañía, Cindi hace en segundos lo que Miguel tardaba horas en completar. Y ella no comete errores.

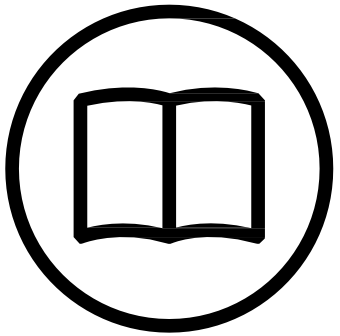
El tipo de preguntas a las que responde Cindi son familiares para cualquier ejecutivo de finanzas: ¿Cuál es la elasticidad del precio de la demanda en mercados clave? ¿En dónde se necesita cobertura inmediata a la exposición de divisas extranjeras? ¿Qué unidades de negocio es probable que incumplan el plan? ¿Cuáles son mis ventas anuales en Asia Pacífico en comparación con el presupuesto?

¿Cuál es la previsión de ventas para todo el año en comparación con el presupuesto? ¿Qué departamentos han gastado de más o de menos, y en qué categoría de costes?

Pero en lugar de consultar en hojas de cálculo, Cindi responde preguntas habladas con lenguaje natural, tablas y gráficos. Es como una versión financiera especializada del software de reconocimiento de voz Siri de Apple o Alexa o de Amazon, y es real.

Hoy, Miguel dedica su tiempo a mejorar el rendimiento, no solo informarlo. En lugar de revisar montañas de datos, está pensando en intervenciones específicas para reducir el gasto en departamentos que están gastando en exceso, y reuniéndose con colegas de tesorería para analizar las estrategias de cobertura de divisas. Esas son concesiones que su Director Financiero está feliz de hacer.

Persuadir



Beatriz
Relación con Inversores

Las empresas tienen necesidades complejas de relaciones con inversores que involucran el gobierno, la presentación de informes y las comunicaciones de analistas. Las tecnologías cognitivas pueden ayudar en cada área. Esto es por lo que Beth inició un piloto de generación de lenguaje natural (GLN) el año pasado.

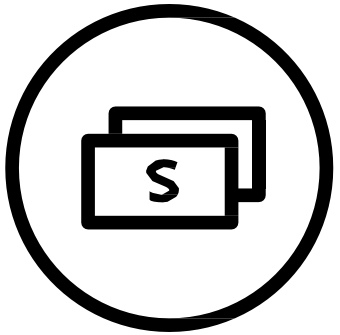
Enfrentando la presión para reducir los costes, quería automatizar la elaboración de presentaciones de resultados a analistas, actividades rutinarias, repetitivas y lentas para su equipo, trimestre tras trimestre, año tras año.

La organización de Beatriz había estado elaborando presentaciones a la antigua usanza, escribiéndolas y reescribiéndolas bajo una intensa presión de tiempo, mientras procesaba demasiados datos con muy pocos analistas.

Ahora ella genera una transcripción de referencia con solo hacer un clic, lo que libera a su gente para centrarse en las perspectivas y comentarios de siguiente orden que son significativos para los analistas y los inversores.

El trabajo de Beatriz se ha extendido. Los analistas de otras funciones están probando herramientas para mejorar los informes de gestión y cuadros de mando con comentarios automáticos. Los líderes del negocio obtienen las ideas que necesitan en horas en lugar de días. Y las áreas financieras ofrecen la magnitud y el alcance necesarios con menos carga para sus empleados.

Comparar Cosas



Javier
Cuentas
a pagar

Hace tres años, Javier y su equipo de servicios compartidos de 20 personas establecieron registros de eficiencia en el procesamiento de cuentas a pagar. Trabajando manualmente a través de decenas de miles de facturas de proveedores, emparejaron meticulosamente las facturas con pedidos de compra y documentos de recepción, e hicieron todo lo posible para garantizar que los proveedores recibieran los pagos correctos y puntuales.

Hace dos meses, la compañía de Jai mejoró su proceso de cuentas a pagar utilizando la automatización cognitiva. Las facturas físicas se escanearon y fueron migradas electrónicamente a una plantilla de procesamiento de cuentas a pagar, con solo unas pocas intervenciones humanas. Se aumentó la precisión y el coste de la función de cuentas a pagar se redujo en más del 30%.

Javier fue promocionado para supervisar el análisis de cuentas a pagar, con el objetivo inicial de comprender las áreas de gasto excesivo.

A continuación, la compañía añadirá el aprendizaje automático para que el sistema de cuentas a pagar aprenda a reconocer facturas prioritarias, eliminar pagos duplicados y descubrir patrones de compras fraudulentas. Y solo el 10% de las transacciones requieren la participación de una persona, afortunadamente para los humanos.

Recordar

Marian
Riesgos

La mayoría de los *stakeholders* esperan que su líder financiero controle una infinidad de riesgos que podrían afectar al rendimiento operativo y a los resultados financieros. Es un papel que Marian entiende y aprecia. Afortunadamente, su equipo fue uno de los primeros en adoptar herramientas de *analytics* predictivas y visuales que automatizan la recopilación de datos, la agregación y el análisis dentro de los sistemas de su organización y más allá.

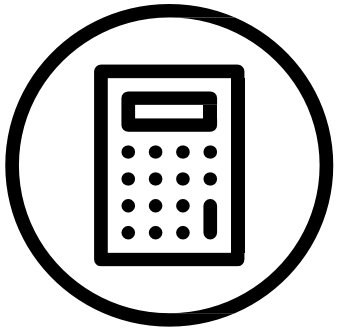
En la actualidad, el equipo que Marian ha creado para analizar transacciones financieras y sistemas para detectar excepciones o anomalías se complementa con análisis predictivos, aprendizaje automático y generación de lenguaje natural. Estas herramientas ayudan a detectar riesgos en tiempo real, informar a las partes afectadas y recomendar formas de mitigar los problemas.

Marian recibe alertas en su dispositivo cuando se identifican riesgos potenciales, como una transacción de un proveedor de la "lista negra", lo que le permite tomar medidas incluso antes de que ocurra un incidente.

Con el tiempo, las capacidades de aprendizaje automático descifrarán los patrones de respuesta al riesgo de Marianne, y actuarán sin su intervención, lo que dará como resultado respuestas rápidas y un flujo continuo de información para reducir el riesgo.

Si Marian trabajara para usted, es posible que empezara a pensar en la "retención de empleados".

Hacer Juicios



Rosa
Contabilidad

Rosa sabe que su trabajo de cierre intercompañía es un mal necesario. Sin él, el cierre real no sucede, por lo que cada mes la presión es constante para que se haga y para que se haga bien. Rosa ha sido una especialista en reconciliación intercompañía durante seis años, y continuará durante 100 años más.

Un reciente aumento dramático en el número de entidades legales en geografías remotas hizo que fuera casi imposible ejecutar manualmente el proceso de cierre. Incluía diferentes regímenes tributarios y diferentes normas de contabilidad, y este "mal necesario" se convirtió en un gran dolor de cabeza.

Afortunadamente, la nueva tecnología se ha abierto paso en la contabilidad general a lo grande. Hace dos años, la compañía de Rosa compró una herramienta de conciliación de cuentas que acelera el proceso de emparejar las ventas entre empresas con los costes de ventas entre compañías, lo que hace que la eliminación del sobreprecio entre compañías sea más rápida y precisa. Este año, la empresa agregó el aprendizaje automático como prioridad a la herramienta.

Rosa y sus cinco miembros del equipo solían pasar la mitad de su tiempo en el cierre intercompañía. Ahora solo necesitan un día al mes.

Aprender

Frank
Gestión del conocimiento

Frank es responsable de formación y desarrollo de la organización financiera de 1.000 personas de su compañía. Eso significa mucho aprendizaje, gran parte del cual es crítico para el cumplimiento.

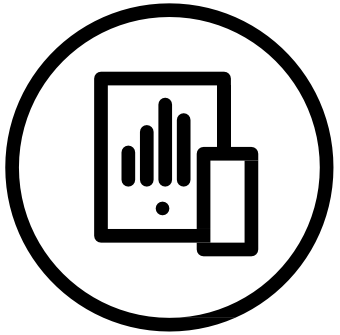
El año pasado, la compañía de Frank implantó un *chatbot* situado como prioridad en la plataforma de aprendizaje. Los colegas del área financiera pueden consultar el *chatbot* para conocer los cursos requeridos y hacer preguntas cuando encuentren obstáculos en el acceso a los módulos de formación. Debido a que todas las interacciones con el *chatbot* se registran y monitorizan, fue fácil ver qué cursos en línea se estaban consultando con más frecuencia y por quién. Esa información no solo ayudó a Frank a reposicionar algunos de los cursos, sino que también supo que las personas estaban perdiendo oportunidades de aprendizaje relevante adicional.

Ahora, la organización financiera de Frank tiene un sistema inteligente de gestión del conocimiento que puede pronosticar rápidamente el curso más adecuado para cualquier consulta, recomendar cursos adicionales, alejar a las personas de cursos inadecuados o no coincidentes, y alertar al personal sobre las necesidades de aprendizaje de cumplimiento por adelantado.

Pero lo más importante, el cumplimiento ha mejorado. El sistema alerta de forma proactiva al personal sobre las próximas necesidades de aprendizaje de cumplimiento, y puede programar y registrar automáticamente a sus colegas de finanzas en los cursos adecuados para mantenerse al día.

No es inusual encontrar empleados que prefieran comunicarse con un *chatbot* que con una persona. Están 100% seguros de la ejecución efectiva. Este no es siempre el caso cuando un colega humano promete hacer algo.

Tomar Decisiones



Teresa
CFO

Teresa tiene una agenda apretada para atender a un conjunto diverso de *stakeholders*, incluidos los inversores, el CEO de su compañía, su propio equipo y auditores externos, por nombrar algunos. Con todas estas demandas, necesita tomar mejores decisiones, más rápido. Por esta razón lanzó una iniciativa para diseñar y construir una solución que le permita hacer precisamente eso.

Teresa desayuna leyendo un resumen de las ideas del día disponibles en su *tablet* por su asistente digital. Ese "asistente" consiste en herramientas de visualización de datos actualizadas cada día con información de una base de datos. Automáticamente actualiza su cuadro de mando de CFO, le permite ejecutar escenarios hipotéticos bajo demanda y escanea las noticias en busca de riesgos.

Además, Teresa puede profundizar en los datos financieros mediante el uso de software de reconocimiento de voz para pedir lo que quiere: ¿Cuáles fueron las ventas de ayer por región? ¿Qué productos tienen un rendimiento inferior este mes? ¿Qué líderes de negocio no cumplieron los objetivos financieros en trimestres consecutivos?

El asistente digital de Teresa puede responder cientos de preguntas y proporcionar información a toda la empresa. Alrededor del 80% de estas preguntas pueden ser respondidas por herramientas cognitivas que están disponibles en la actualidad. Teresa está liderando con el ejemplo.

¿Cómo pueden las tecnologías cognitivas reconfigurar el modelo de talento en el área financiera?

Es comprensible que muchos directores financieros estén preocupados por el impacto de las tecnologías cognitivas en las personas. La automatización en muchos centros de servicios compartidos, por ejemplo, ya está impulsando las reducciones de personal, una tendencia que probablemente se acelerará.

En términos más generales, muchas organizaciones financieras continúan buscando eficiencias mediante un mayor uso de herramientas cognitivas. Se procesan más transacciones automáticamente y las máquinas hacen más informes, y las máquinas inteligentes trabajan junto con los humanos para que las finanzas sean más productivas y efectivas.

Muchos trabajos financieros pronto podrían requerir experiencia trabajando con tecnologías cognitivas. Lo que ahora es un conjunto de habilidades “que es bueno tener" podría comenzar a convertirse en un requisito mínimo.

A medida que evoluciona la naturaleza del trabajo financiero, se pueden necesitar diferentes tipos de profesionales del área financiera, incluidos científicos de datos y analistas de negocios que son excelentes contadores de historias, convirtiéndose en comunicadores con impacto.

Para mantenerse a la vanguardia, algunos directores financieros están aprovechando esta oportunidad para identificar a las personas que buscan expandir sus habilidades y convertirse en verdaderos socios con mentalidad empresarial. También buscan identificar a la próxima generación de líderes que conducirán estos cambios para reconfigurar la forma en que se realiza el trabajo financiero.

Por dónde empezar

La primera tarea para las áreas financieras es obtener los números correctos. Eso es un hecho, y las tecnologías cognitivas no cambian eso. En el trabajo implacable de mejorar la eficiencia sin sacrificar el servicio y la calidad, lo cognitivo es simplemente un nuevo conjunto de herramientas tecnológicas que se pueden aplicar.

A medida que continua con su viaje financiero en el mundo digital, aquí hay algunos pasos a considerar:

Aprender mas

Si aún no lo ha hecho, cree un pequeño equipo interfuncional para ayudar a su organización a comprender lo que es posible. Haga reuniones semanales para compartir historias cognitivas con los lideres. No limite la exploración al área financiera.

Crear una lista

Cree una lista de oportunidades dentro del área financiera para mejoras cognitivas. La lista crecerá con el tiempo a medida que surjan nuevas oportunidades. No se olvide de considerar las aplicaciones de los consumidores para obtener ideas.

Identificar Posibilidades

Limite la lista e identifique candidatos para adoptarlas. Mantenga el alcance reducido, el equipo pequeño y el riesgo bajo.

Proyecto piloto

Enfóquese en las oportunidades con beneficio a corto plazo. Elija un caso específico que pueda abordarse sin distraer a toda la organización.

Medir Funciones

Controle y realice un seguimiento del impacto de cada piloto.
Replique exactamente lo qué ofrece resultados y aplique las lecciones aprendidas a los esfuerzos sucesivos.

He aquí una reflexión más.

Tómese tiempo para probar algunas herramientas cognitivas de primera mano. Ya sea participando en un laboratorio de Finanzas en el mundo digital de Deloitte *(Deloitte's Finance in a Digital World™)* o visitando una organización financiera que ya las utilice, nada le da mas vida a lo cognitivo que verlo en acción. Estaremos encantados de ayudarle.

Autores

Steven Ehrenhalt

Principal, US and Finance Transformation Leader

Deloitte Consulting LLP

Jonathan Englert

Senior Manager

Deloitte Consulting LLP

Contactos

Nuria Fernández

Senior Manager reponsable del CFO Program en España

Deloitte

Tel.: 91 514 50 00

Correo electrónico: nufernandez@deloitte.es

Para obtener más información sobre Finanzas en un mundo digital, visite:
https://www2.deloitte.com/global/en/pages/strategy-operations/topics/finance-transformation.html

Deloitte.

Deloitte hace referencia, individual o conjuntamente, a Deloitte Touche Tohmatsu Limited (“DTTL”) (private company limited by guarantee, de acuerdo con la legislación del Reino Unido), y a su red de firmas miembro y sus entidades asociadas. DTTL y cada una de sus firmas miembro son entidades con personalidad jurídica propia e independiente. DTTL (también denominada "Deloitte Global") no presta servicios a clientes. Consulte la página www.deloitte.com/about desea obtener una descripción detallada de DTTL y sus firmas miembro.

Deloitte presta servicios de auditoría, consultoría, asesoramiento financiero, gestión del riesgo, tributación y otros servicios relacionados, a clientes públicos y privados en un amplio número de sectores. Con una red de firmas miembro interconectadas a escala global que se extiende por más de 150 países y territorios, Deloitte aporta las mejores capacidades y un servicio de máxima calidad a sus clientes, ofreciéndoles la ayuda que necesitan para abordar los complejos desafíos a los que se enfrentan. Los más de 225.000 profesionales de Deloitte han asumido el compromiso de crear un verdadero impacto.

Esta publicación contiene exclusivamente información de carácter general, y ni Deloitte Touche Tohmatsu Limited, ni sus firmas miembro o entidades asociadas (conjuntamente, la “Red Deloitte”), pretenden, por medio de esta publicación, prestar un servicio o asesoramiento profesional. Antes de tomar cualquier decisión o adoptar cualquier medida que pueda afectar a su situación financiera o a su negocio, debe consultar con un asesor profesional cualificado. Ninguna entidad de la Red Deloitte será responsable de las pérdidas sufridas por cualquier persona que actúe basándose en esta publicación.

2017 Deloitte Consulting, S.L.U.