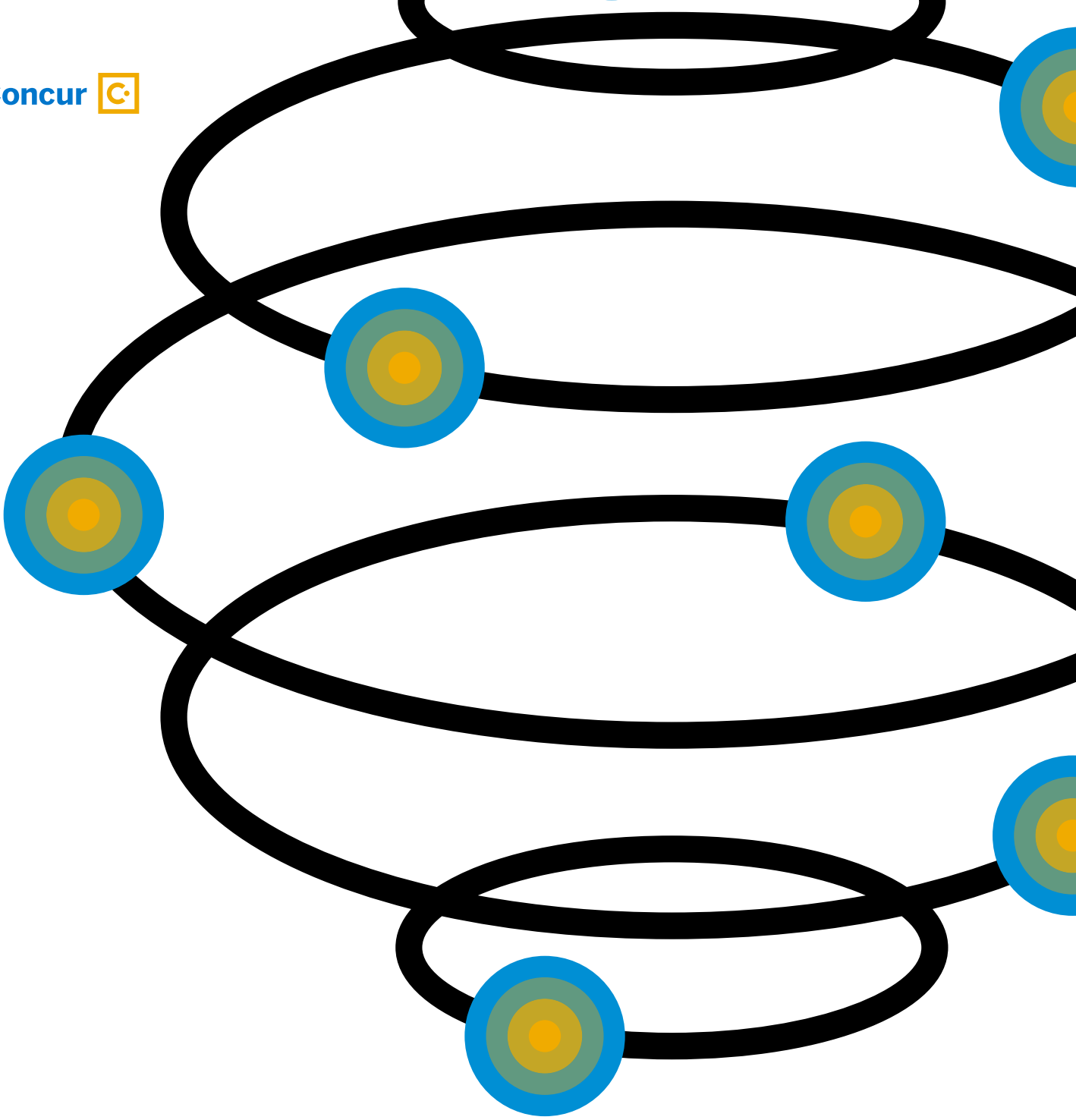
SAP Concur



¡Ahí Vienen Los Robots!

El por qué debe sentirse emocionado acerca de la inteligencia artificial y la tecnología de *machine learning* que llegan a las áreas de contabilidad y finanzas

THE BEST RUN SAP

Síndrome de Noción Repetitiva

Pregúntele a un grupo de chiquillos qué quieren ser cuando sean grandes y es poco probable que respondan entusiasmados que quieren "pasarse todo el día viendo transacciones y verificando si están correctas."

Nadie sueña con pasar sus días de trabajo capturando manualmente datos de recibos, procesando facturas, investigando gastos y auditando transacciones. Sin embargo, en empresas grandes y pequeñas el personal de finanzas y de cuentas por pagar todos los días pasa horas revisando montones de papeles y millones de transacciones. Es difícil mantenerse concentrado cuando el trabajo es tan monótono; pronto las personas se aburren y omiten seguir algún procedimiento o cometen errores.

62% del costo de cuentas por pagar viene de la mano de obra.

La disonancia cognitiva es aguda: Queremos que los empleados sean educados, creativos e innovadores, pero les pedimos que realicen tareas que son repetitivas y anestesian su cerebro, desperdiciando un sinnúmero de horas de trabajo sólo para obtener resultados plagados de errores.

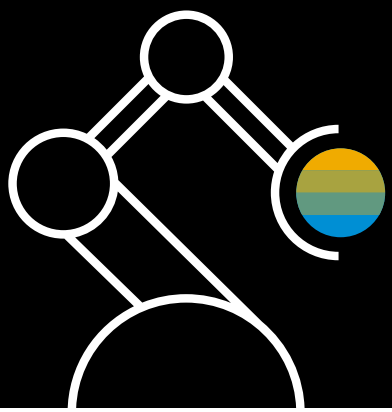
Esto afecta no sólo la moral y la eficiencia. El precio para las corporaciones es enorme. De acuerdo a APQC 2015, el 62% del costo de cuentas por pagar proviene de la mano de obra[1] - y esta cifra no toma en cuenta el costo de oportunidad al desperdiciar un tiempo que podría estar mejor aprovechado pensando de forma innovadora y estratégica.

Estas son las razones por las cuales la tecnología de *machine learning* (ML) y la inteligencia artificial (AI) prometen tanto, desde mejorar la satisfacción en el trabajo hasta reducir errores y costos para las corporaciones. Con SAP Leonardo™ estamos invirtiendo en el futuro de machine learning e inteligencia artificial con una serie de servicios innovadores que hacen que todo, desde una reservación de viaje hasta una auditoría de gastos, se haga con mayor eficiencia, en forma más automatizada y más fácil para sus empleados.

Cuando se habla de eliminar tareas rutinarias, la tecnología de machine learning e inteligencia artificial pueden despertar visiones futuristas, casi apocalípticas – ¿tendremos personal doméstico robotizado que nos haga la vida más fácil como en la vieja serie de televisión americana Los Supersónicos? o ¿estaremos declarando la guerra en contra de Skynet?

Un miedo un poco más realista es que la automatización se va a apoderar de nuestro trabajo. McKinsey & Company cree que casi la mitad (49%) de los puestos de trabajo actuales se verán afectados en cierto grado por la automatización, pero menos del 5% van a ser reemplazados en su totalidad. En la mayoría de los casos la automatización se hará cargo de tareas específicas, pero no de todo el trabajo. Casi cada ocupación, escribe McKinsey, tiene tareas que pueden ser automatizadas. Para puestos que requieren mayor destreza y son mejor remunerados esto significa que la "gente va a desarrollar actividades que complementen el trabajo que hacen las máquinas y viceversa." [2]

En lugar de tenerle miedo a la automatización, muchos empleados pueden esperar ocupar puestos que representen un reto y sean de su interés, dándoles la oportunidad de agregarle más valor en lugar de realizar tareas mundanas y repetitivas.



49%
de los puestos hoy en día se verán afectados por la automatización, pero menos del 5% serán reemplazados.

Inteligencia Artificial vs. Tecnología de Machine Learning

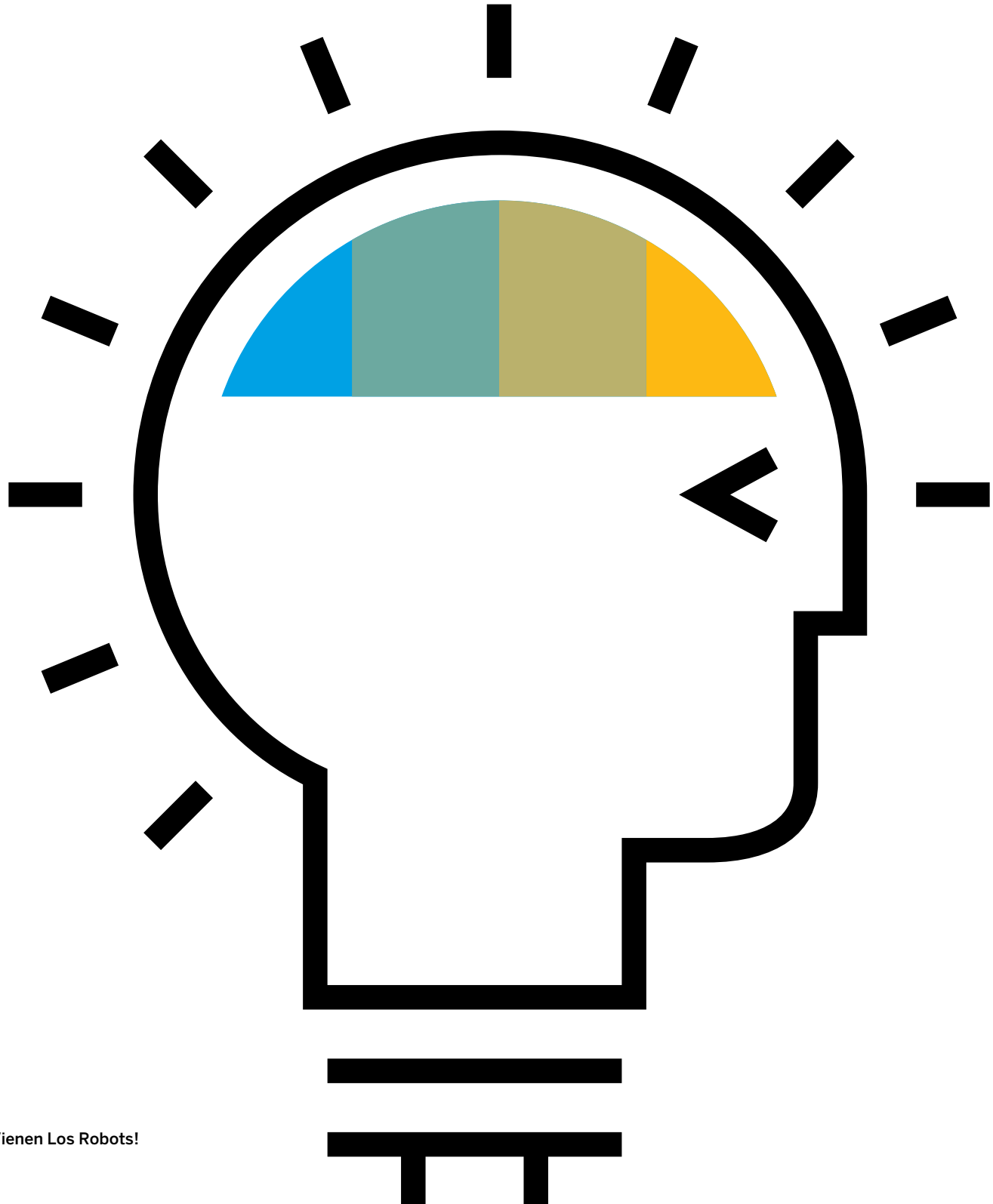
Aún cuando científicos e investigadores han estado trabajando en la inteligencia artificial durante décadas, mucho en este campo es todavía teórico.

Sin embargo, la tecnología de ML que es parte de la inteligencia artificial ya está aquí y está siendo utilizada tanto en el software de oficina como del hogar. "En SAP Concur hemos estado utilizando ML durante varios años para hacer cosas para nuestros clientes que no podrían hacerse de ninguna otra manera", dice A.G. Lambert, SVP, Spend & Data Insights, en SAP Concur.

La inteligencia artificial trata de que las computadoras piensen igual que nosotros – y "probablemente estamos a docenas de años de distancia de que la inteligencia artificial pueda razonar las cosas igual que una persona", dice el Dr. Zbigniew Jerzak, quien encabeza el Centro de Excelencia para Aprendizaje Profundo de SAP ML.

Por otro lado, ML se apoya en algoritmos para procesar un enorme volumen de información (por ejemplo, Big Data) de una forma que los humanos no pueden. Cuanto mayor es el número de datos con los que los algoritmos de aprendizaje puedan trabajar, más inteligentes se hacen. Así que cuando Siri o Alexa contestan una pregunta casi al instante, es que se están apoyando en lo que han aprendido de millones de puntos de información y con el tiempo van a seguir mejorando.

Tecnología de Machine Learning en el sitio de trabajo



Un Hombre Renacentista con tecnología de Machine Learning

La fortaleza de la tecnología ML radica en la capacidad de los algoritmos para aprender de la información estructurada (como los campos en una hoja de cálculo) y de la información no estructurada (como imágenes y correos electrónicos) al tiempo que trabajan con eficiencia y rapidez.

SAP Concur utiliza una serie de tecnologías, a las que en conjunto se les denomina SAP Leonardo, para tener acceso diariamente a millones de transacciones acumuladas y anónimas de viajes corporativos, que van desde reservaciones hasta recibos. Como su homónimo, SAP Leonardo combina técnica y tecnología para crear innovaciones que van empujando los avances más recientes. Para SAP Concur, una de sus ventajas únicas de ML es la escala. SAP Concur ve un impresionante número de transacciones de gastos cada día. Más datos equivalen a más oportunidades de aprendizaje y mejora.

Sin una programación explícita, a lo largo del tiempo los algoritmos de la tecnología de ML determinan lo que está bien y lo que está mal. Sin embargo, ninguna tecnología de ML puede hacer esto por sí sola, requiere de retroalimentación de profesores humanos que corrijan su camino y se aseguren que está aprendiendo a generar los resultados deseados.

En términos prácticos, ¿cómo se ve todo esto?

A nadie le gusta preparar cuentas de gastos, pero son necesarios para administrar los gastos de empleados y asegurar que sus desembolsos están dentro de políticas. Expenseit™ automáticamente convierte fotografías de recibos en cuentas de gastos completas para el usuario final. Utiliza caracteres de reconocimiento óptico (OCR por sus siglas en inglés), una tecnología que ha sido utilizada por décadas para extraer texto de las imágenes. Pero SAP Concur va más allá de un simple OCR al utilizar ML para colocar letras y números en su contexto. Por ejemplo, puede identificar la fecha y el total y determinar la moneda. Hasta puede seleccionar el tipo de gasto y detectar gastos fuera de política o potencialmente fraudulentos antes de que sean reembolsados.

La tecnología de ML de SAP Concur se apoya en lo que ha aprendido al procesar millones y millones de recibos y verificar la información contra cientos de bases de datos públicas y privadas – desde un menú en línea hasta medios sociales – para descubrir patrones que un ser humano no puede ver, reconociendo si el lugar es un restaurante o un casino o si un cargo adicional de hotel corresponde a una bebida del mini-bar. Solamente los problemas potenciales se reenvían a una persona para que sean investigados, ahorrando mucho tiempo de auditoría.

En un día con mucho trabajo a finales del 2017, SAP Concur vio:

202,000+
reservaciones de viajes

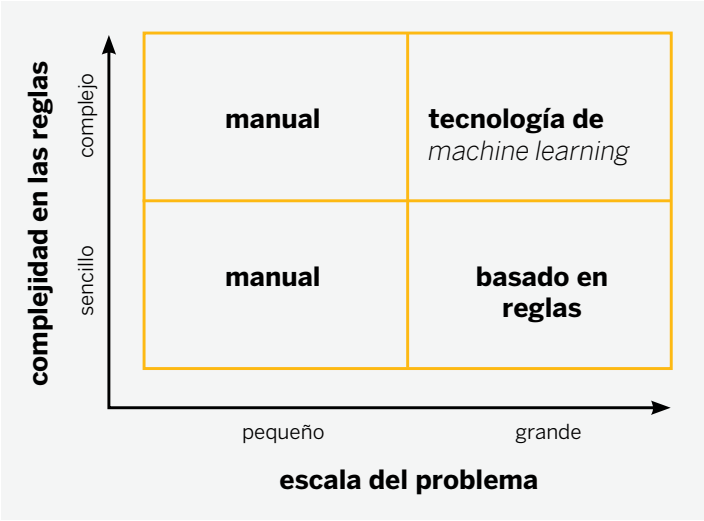
568,000+
cuentas de gastos procesadas

69,000+
cuentas de gastos enviadas a través de la aplicación móvil de SAP Concur

1.1 million
millón de recibos cargados a través de la aplicación para dispositivos móviles

Aprendiendo las Reglas

Paradójicamente, la tecnología de ML aprende mejor cuando comete algunos errores. "Si su algoritmo está correcto el 100% del tiempo, probablemente está haciendo algo mal", dice el Dr. Jerzak. Puede que no esté proporcionando la retroalimentación necesaria o puede que esté aplicando la tecnología de ML al tipo de problema equivocado. La tecnología de ML tiene un lado amable: si usted tiene un problema de grandes dimensiones con reglas complicadas, está de suerte. Esto es muy cierto cuando se trata de cumplimiento: la tecnología de ML observa inflexible y consistentemente las reglas a cumplir que usted fije.



Un gran ejemplo de un reto a gran escala con reglas complejas son las facturas. Mientras que las facturas en general siguen un mismo formato, todavía hay un impresionante número de variables entre una y otra. Las personas pueden usar abreviaturas que no son estándar o escribir con faltas de ortografía. A veces utilizan el punto decimal para separar los pesos de los centavos; otras veces redondean la cantidad al peso más cercano. Además, las facturas pueden tener diseños distintos.

Las personas entienden fácilmente estas diferencias, pero las máquinas necesitan aprender que $15 y $15.00 representan la misma cantidad. Después, agrega distintos idiomas y monedas y luego multiplícalo por el número de renglones en una factura a lo largo de miles de facturas. Puede ver cómo el trabajo crece muy rápido.

Los beneficios de procesar facturas con una tecnología automatizada van más allá de la precisión y de quitar a los empleados de un trabajo que paraliza el cerebro. Con la creciente velocidad para pagar, las empresas pueden aprovechar los descuentos del proveedor y con el tiempo hasta negociar mejores tarifas. ¿Qué tan grande sería la diferencia de un descuento del 2% en el resultado final de su empresa?

Un Té Helado de Long Island no es Té Helado

Al codificar las mejores prácticas con base en las reglas internas de cumplimiento, las mejores prácticas de la industria y lo que nuestros sistemas de ML han aprendido al analizar millones de transacciones, la tecnología de ML puede ayudar a los líderes a mejorar el cumplimiento con las políticas y a la vez evitar que los buenos empleados accidentalmente se salgan de la normatividad. Digamos que un empleado está pagando una cena pero olvida o no sabe que la política de gastos de la empresa no reembolsa bebidas alcohólicas. Un algoritmo ML puede reconocer el nombre de las bebidas más usuales o cuestionar el precio tan alto de la bebida y se lo devuelve al empleado antes de que él presente su cuenta de gastos. El empleado se ahorra la pena y el área de Cuentas por Pagar se ahorra tiempo.

Como se puede ver en este ejemplo, cuando un cliente elige SAP Concur no sólo está recibiendo un servicio impulsado por la tecnología de ML que entiende lo que ellos ven en su negocio, sino están obteniendo una tecnología inteligente – y que se está haciendo más y más inteligente – que utiliza el poder de la información acumulada de todos los clientes de SAP Concur para entregar resultados exponencialmente mejores.

Las Oportunidades Abundan

Estos ejemplos son tan sólo el principio. Otras innovaciones incluyen;

- **TripIt®**. Envía por correo electrónico cualquier tipo de reservación de avión, hotel o Airbnb a plans@tripit.com y la tecnología de ML revisa el correo electrónico y lo formatea para que tenga una hermosa experiencia móvil de fácil acceso desde su celular mientras usted está fuera de la oficina.
- **Concur Detect** por AppZen**:** Apoyándose en la potencia y velocidad de la tecnología de ML, automáticamente audita 100% de los gastos, reduciendo posibles fraudes y errores por parte del usuario final.
- **Concur Locate:** Diseñado para ayudar a las organizaciones en su tarea de Deber Cuidar, el programa Concur Locate utiliza tecnología de ML para predecir dónde puede estar un empleado a través de información de su tarjeta de crédito, itinerarios y otras fuentes, para que en caso de una emergencia la empresa pueda contactarlo.

ConcurLabs también está trabajando en nuevas integraciones con la ayuda de la tecnología de ML que faciliten la carga de trabajo para el usuario final en materia de gastos y planeación de viajes. Por ejemplo, un proyecto utiliza una integración de Microsoft Outlook para leer automáticamente las confirmaciones electrónicas de recibos de viajes y gastos para pre-llenar los reportes de gastos. Otro proyecto tiene como objetivo permitir a los empleados utilizar Slack para chatear con un asistente virtual de viajes o presentar gastos dentro de la aplicación.

Las Personas
No Son Computadoras

Regreso al Futuro

Desde la Revolución Industrial hasta nuestros días, el ritmo de innovación se ha acelerado muchísimo y ha creado ocupaciones que no nos imaginábamos hace unas cuantas generaciones. Ahora estamos en la cúspide de otra ola de cambios.

Hoy en día hablamos de Inteligencia Artificial y tecnología de *machine learning* en términos de "robots" con un poco de miedo en nuestra voz, temerosos de que los humanos vayamos a perder el trabajo que tanto necesitamos y seamos reemplazados por tecnología automatizada que puede trabajar mucho más rápido y con un mayor grado de inteligencia que nuestros cerebros de mamífero. Pero pensemos en las locomotoras. Una vez que dejamos de llamarles "los caballos de hierro", dejamos de pensar que estaban reemplazando trabajos relacionados con los caballos. Los jinetes se convirtieron en ingenieros, surgieron nuevas industrias que crearon aún más oportunidades y se interconectaron lugares remotos.

A lo mejor algún día también le daremos un nombre distinto a la Inteligencia Artificial. Como los ferrocarriles, la Inteligencia Artificial y la tecnología de *machine learning* están creando nuevas oportunidades. Las empresas ahorran dinero al pagar facturas con mayor rapidez haciendo que el personal y las transacciones de la empresa cumplan con las políticas, brindando visibilidad y análisis de gastos y protegiendo a los empleados. Es verdaderamente sorprendente que cuando usted sabe dónde está su dinero y a dónde se va a ir, podrá evaluar riesgos y oportunidades con rapidez e inteligencia.

Pero lo más importante, al liberar a personas inteligentes de un trabajo laborioso y trivial, la tecnología de ML te puede ayudar a descubrir nuevas oportunidades para un trabajo interesante, creativo y estratégico – el tipo de trabajo relevante que le ayuda tanto a los empleados como a la empresa a salir adelante.

SAP Concur

ACERCA DE SAP Concur

SAP Concur se imagina la forma en que el mundo debe funcionar al ofrecer servicios basados en la nube que simplifican la administración de viajes y gastos. Al conectar datos, aplicaciones y gente, SAP Concur brinda una experiencia fácil y totalmente transparente de los gastos dondequiera y cuando quiera que ocurran. Los servicios de SAP Concur se adaptan a la preferencia de cada empleado y se actualizan para responder a los requerimientos de la empresa, sea pequeña o grande, para que ellas puedan enfocarse en lo que es más importante para sus negocios.

[1] APQC, *The Payoff of Electronic Payables Processing*, 2015

[2] McKinsey & Company, "Harnessing Automation for a Future that Works," January 2017

www.sap.com/contactsap

AR MACHING LEARNING enUS (05/18)

© 2018 SAP SE or an SAP affiliate company. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced or transmitted in any form or for any purpose without the express permission of SAP SE or an SAP affiliate company.

The information contained herein may be changed without prior notice. Some software products marketed by SAP SE and its distributors contain proprietary software components of other software vendors. National product specifications may vary.

These materials are provided by SAP SE or an SAP affiliate company for informational purposes only, without representation or warranty of any kind, and SAP or its affiliated companies shall not be liable for errors or omissions with respect to the materials. The only warranties for SAP or SAP affiliate company products and services are those that are set forth in the express warranty statements accompanying such products and services, if any. Nothing herein should be construed as constituting an additional warranty.

In particular, SAP SE or its affiliated companies have no obligation to pursue any course of business outlined in this document or any related presentation, or to develop or release any functionality mentioned therein. This document, or any related presentation, and SAP SE's or its affiliated companies' strategy and possible future developments, products, and/or platform directions and functionality are all subject to change and may be changed by SAP SE or its affiliated companies at any time for any reason without notice. The information in this document is not a commitment, promise, or legal obligation to deliver any material, code, or functionality. All forward-looking statements are subject to various risks and uncertainties that could cause actual results to differ materially from expectations. Readers are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, and they should not be relied upon in making purchasing decisions.

SAP and other SAP products and services mentioned herein as well as their respective logos are trademarks or registered trademarks of SAP SE (or an SAP affiliate company) in Germany and other countries. All other product and service names mentioned are the trademarks of their respective companies.

See http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx for additional trademark information and notices.

THE BEST RUN SAP®