



**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**Magister en Finanzas**

***TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN***

***VALUACIÓN DE ACCENTURE PLC***

**Autor: Igor A González I.**

**DNI: 95.693.545**

**Director de Tesis: Javier Epstein**

**Buenos Aires, junio de 2020**



Universidad de San Andrés  
Escuela de Administración y Negocios  
Magister en Finanzas

# TRABAJO FINAL DE GRADUACIÓN VALUACIÓN DE ACCENTURE PLC



Autor: Igor A González I.

DNI: 95.693.545

Director de Tesis: Javier Epstein

Buenos Aires, junio de 2020

# Índice

1. GLOSARIO .....	3
2. RESUMEN EJECUTIVO .....	5
3. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO .....	7
3.1. Breve historia .....	7
3.2. La empresa y sus líneas de servicio .....	10
4. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....	24
4.1 Tendencias del sector para los próximos años .....	26
4.1.1 La demanda de servicios de TI .....	27
4.1.2 La nube 2.0 .....	32
4.1.3 La Inteligencia Artificial (IA) .....	36
4.1.4 Industria 4.0, o simplemente Industria X.0 .....	39
4.1.5 Impacto digital en aplicaciones front y back-end. ....	41
4.1.6 Las empresas buscan reemplazar sus sistemas centrales .....	43
4.1.7 La tecnología 5G, un catalizador para un mayor gasto en servicios de TI .....	44
4.1.8 La consultoría de TI podría ganar más importancia .....	47
4.1.9 El crecimiento de la tercerización se mantendrá fuerte .....	49
5. POSICIONAMIENTO COMPETITIVO .....	51
6. ANÁLISIS FINANCIERO .....	55
6.1 Ventas .....	55
6.2 Márgenes y rentabilidad .....	58
6.3 Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) .....	62
6.4 Rentabilidad sobre los activos (ROA) .....	62
6.5 Liquidez, fuentes de financiamiento y ratios de productividad .....	63
6.6 Comparación con competidores .....	67
7. VALUACIÓN .....	69
7.1 Valuación por flujos de fondos descontados .....	69
7.1.1 Fuentes de valor .....	69
7.1.2 Proyección de ventas .....	70
7.1.3 Proyección de costos y márgenes .....	73
7.1.4 Valor Terminal .....	75
7.1.5 Tasa de descuento .....	75

7.1.6 Escenarios de Valuación.....	78
7.2 Valuación por Múltiplos.....	80
8. ANEXOS.....	83
9. BIBLIOGRAFIA.....	90



Universidad de  
**San Andrés**

## 1. GLOSARIO

- EBITDA: indicador financiero acrónimo del inglés Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization (beneficio antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones), es decir, el beneficio bruto de explotación calculado antes de la deducibilidad de los gastos financieros.
- EBIT: indicador del resultado de explotación de una empresa sin tener en cuenta los ingresos y costes financieros, es decir los tipos de interés, ni la carga fiscal aplicada sobre la compañía, que en líneas generales depende del tipo impositivo del impuesto de sociedades.
- Internet de las cosas (IoT): concepto que se refiere a una interconexión digital de objetos cotidianos con internet.
- Inteligencia Artificial (IA): es la inteligencia llevada a cabo por máquinas.
- Software como un servicio (SaaS): es un modelo de distribución de software donde el soporte lógico y los datos que maneja se alojan en servidores de una compañía de tecnologías de información y comunicación (TIC), a los que se accede vía Internet desde un cliente.
- Plataforma como un servicio (PaaS): es un entorno de desarrollo e implementación completo en la nube, con recursos que permiten entregar todo, desde aplicaciones sencillas basadas en la nube hasta aplicaciones empresariales sofisticadas habilitadas para la nube.
- Infraestructura como un servicio (IaaS): e refiere a los servicios en línea que proporcionan un alto-nivel de APIs utilizadas para indireccionar detalles a bajo nivel de infraestructura como recursos de informática física, ubicación, dato partitioning, scaling, seguridad, copia de seguridad etc.
- Tecnología de la información (TI): es la aplicación de ordenadores y equipos de telecomunicación para almacenar, recuperar, transmitir y manipular datos, con frecuencia utilizado en el contexto de los negocios u otras empresas.
- Contenerización: es un método de virtualización de nivel de sistema operativo (nivel OS) para implementar y ejecutar aplicaciones distribuidas sin lanzar una máquina virtual completa (VM) para cada aplicación.
- Realidad virtual (RV): es un entorno de escenas u objetos de apariencia real. La acepción más común refiere a un entorno generado mediante tecnología informática, que crea en el usuario la sensación de estar inmerso en él.
- Realidad aumentada (RA): es el término que se usa para describir al conjunto de

tecnologías que permiten que un usuario visualice parte del mundo real a través de un dispositivo tecnológico con información gráfica añadida por este.

- Índice de Precios al Consumidor (IPC): índice económico en el que se valoran los precios de un predeterminado conjunto de bienes y servicios determinado sobre la base de la encuesta continua de presupuestos familiares, que una cantidad de consumidores adquiere de manera regular, y la variación con respecto del precio de cada uno, respecto de una muestra anterior.
- Producto Interno Bruto (PIB): es una magnitud macroeconómica que expresa el valor monetario de la producción de bienes y servicios de demanda final de un país o región durante un período determinado, normalmente de un año o trimestrales.
- Tasa compuesta anual de crecimiento (TCAC): es un término específico de negocios e inversión para la ganancia anualizada lisa de una inversión sobre un periodo dado.
- Computación en la nube (Cloud computing): conocida también como servicios en la nube, informática en la nube, nube de cómputo o simplemente «la nube», es un paradigma que permite ofrecer servicios de computación a través de una red, que usualmente es internet.
- Aplicación Front-End: describe la parte que el visitante puede ver. Incluye todo el contenido que se muestra y que es visible para el público o los usuarios que han iniciado sesión.
- Aplicación Back-End: es aquella pieza central, que también denominamos motor o sistema de webservice, que centraliza todas las peticiones que se efectúan desde los dispositivos móviles que necesitan hacer operaciones de escritura, recogida de datos de una base de datos, registros, envíos, etc.
- Consumerización: es una tendencia creciente en la cual las nuevas tecnologías de la información surgen primero en el mercado del consumidor y luego se propagan hacia las organizaciones comerciales y gubernamentales.
- Automatización Robótica de Procesos (RPA): es una forma naciente de automatización de los procesos de negocio que replica las acciones de un ser humano interactuando con la interfaz de usuario de un sistema informático.
- Beneficio Operativo Neto Después de Impuestos (NOPAT, por sus siglas en inglés): es el beneficio operativo después de impuestos. Se calcula como beneficio operativo menos el impuesto.

## 2. RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo tiene como finalidad estimar el valor intrínseco del patrimonio de Accenture, empresa global que ofrece una amplia gama de servicios y soluciones en estrategia, consultoría, interacción digital, tecnología y operaciones, con capacidades digitales en todos estos servicios. La empresa combina más de 30 años experiencia y habilidades especializadas en más de 40 industrias, respaldada por una red más de 50 centros de entrega alrededor del mundo. Con 509.000 empleados que atienden a clientes en más de 120 países, Accenture tiene como objetivo principal ofrecer innovación continua para ayudar a sus clientes a mejorar su desempeño y crear valor duradero en sus empresas.

Accenture cotiza en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE, por sus siglas en inglés) desde julio de 2001 bajo el símbolo ACN, y se agregó al índice S&P 500 el 5 de julio de 2011. La acción de la empresa cerró con una cotización de us\$195,68 al 30 de agosto de 2019 (último día hábil del año fiscal 2019), mientras que al 19 de febrero de 2020 alcanzó su máximo histórico de us\$215,92. Sin embargo, a la luz de la propagación del COVID-19, en un entorno de alta incertidumbre y volatilidad, la acción llegó a retroceder hasta los us\$143,04 por acción el 23 de marzo de 2020.

Los resultados del presente análisis arrojan un precio por acción que indica una sobrevaluación de aproximadamente 33,7% respecto de la cotización al 30 de agosto de 2019 que fue de us\$195,68 por acción.

A continuación, algunos puntos a destacar:

- En el escenario definido como base, se estima que la empresa tendrá un crecimiento sostenido en las ventas motivado a una mayor participación de mercado, acompañado de una descompresión de márgenes debido a la alta concentración de empleados en centros de bajo costo, así como a mayores eficiencias operativas producto del uso de la tecnología. El precio por acción obtenido es de us\$129,77, un 33,7% por debajo del precio al cierre de agosto de 2019.
- En el escenario optimista, se espera una mayor participación de mercado producto de las adquisiciones clave que ha realizado Accenture durante los últimos años, y que la posicionan muy favorablemente de cara a las nuevas tendencias tecnológicas. El valor obtenido en este escenario es de us\$145,06 por acción, un 25,9% por debajo de la cotización al cierre de agosto de 2019.
- En el escenario pesimista, se proyecta una marcada compresión en los márgenes, y desaceleración de las métricas principales, motivado a una mayor competencia en el mercado y pérdida de cuota de participación progresiva. Resultando en un precio por acción de us\$73,79 dólares (62,3% menos de su cotización actual). Este escenario asume que, además de incrementar las inversiones, la empresa no logra retener o fidelizar a sus clientes frente a nuevos participantes en el mercado.
- La valuación por los múltiplos EV/EBIT y P/E con empresas comparables, resulta en un

precio por acción de us\$157,62 y us\$159,21 respectivamente.

Como conclusión, el presente análisis indica que, en caso de confirmarse las principales hipótesis planteadas en el escenario base, el mercado podría estar sobrevaluando el valor de la acción de Accenture.

Es importante destacar que las estimaciones de ventas y márgenes utilizadas en el escenario base están en línea con el consenso de los principales analistas del mercado. Por lo cual, podríamos inferir que la diferencia en la valoración de la acción viene dada por dos factores: 1) una tasa del Costo del Capital que se presume sea inferior a la utilizada en el presente trabajo, y 2) una discrepancia en la tasa de crecimiento estimada a perpetuidad.

Por lo mencionado anteriormente, se realizó un análisis de sensibilidad de ambos factores para poder evaluar el precio de la acción ante distintos escenarios de crecimiento a perpetuidad y tasa de Costo del Capital. Los resultados observados en el cuadro 1 demuestran que probablemente el mercado está considerando una tasa de Costo del Capital que ronde los 7,5%, y un crecimiento a perpetuidad que podría oscilar entre 3,5% y 3,9%.

#### CUADRO 1: SENSIBILIZACIÓN DEL PRECIO DE LA ACCIÓN (ESCENARIO BASE)

		Precio de la acción 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	5,51%	317,79	350,85	392,53	446,68	519,90
	6,51%	225,79	<b>241,21</b>	<b>259,28</b>	<b>280,73</b>	306,60
	7,51%	175,45	<b>184,19</b>	<b>194,05</b>	<b>205,24</b>	218,08
	8,51%	143,72	<b>149,26</b>	<b>155,36</b>	<b>162,12</b>	169,64
	9,51%	121,90	125,67	129,77	134,23	139,10

Fuente: elaboración propia.

Accenture ha crecido fuertemente en los últimos años aprovechándose de su experiencia en el área de consultoría de tecnología de la información (TI) y la fuerte demanda asociada a los servicios de transformación digital, que incluyen entre otras cosas la adopción de la nube. Convirtiéndose en los principales socios de integración de sistemas y adopción de la nube de empresas como SAP, Microsoft, Oracle, Amazon y Salesforce. La empresa está a la vanguardia en la evolución de las tendencias en el sector de consultoría de TI, ofreciendo servicios diferenciados relacionados con la transformación digital de las industrias.

La valuación de la empresa se apoya en su fuerte posición competitiva en el mercado y la resiliencia de su modelo de negocio, y puede perdurar en el tiempo en la medida que mantenga su enfoque de ecosistema, siga reinventándose, colabore en el proceso de esparcimiento de las nuevas tendencias tecnológicas en las industrias y continúe ayudando a sus clientes a evaluar e implementar soluciones que les generen fuentes de valor duraderas.

### 3. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

#### 3.1. Breve historia

Los inicios de Accenture se remontan a la década de 1950, con la instalación del primer sistema informático de uso comercial en los Estados Unidos en las instalaciones de General Electric en Louisville, Kentucky. Joseph Glickauf, uno de los primeros pioneros de la consultoría informática, ocupaba el cargo de jefe de la división de Servicios Administrativos de Arthur Andersen en ese momento.

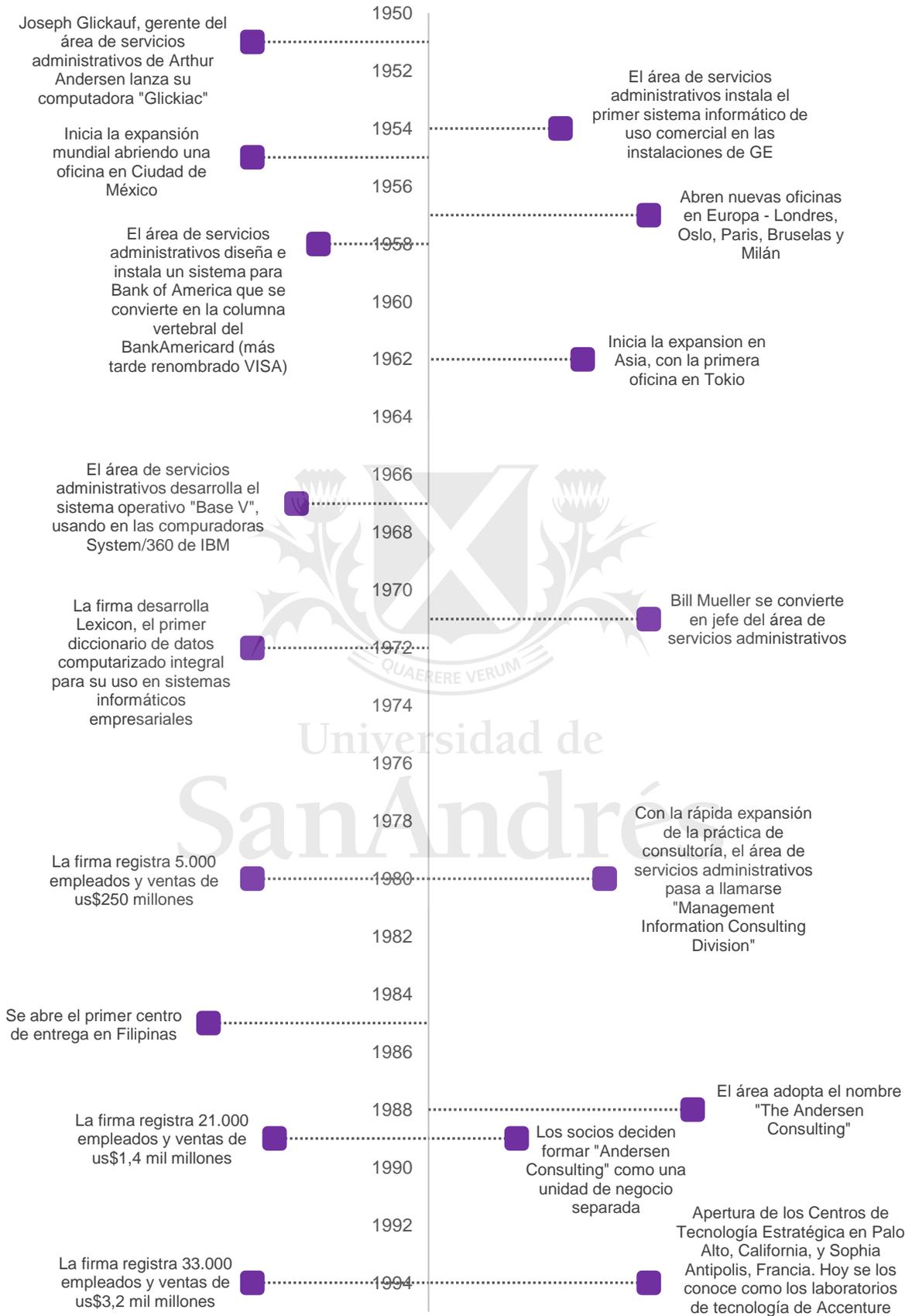
La compañía construyó su reputación principalmente como consultor tecnológico e integrador de sistemas. A fines de la década de 1980, Accenture comenzó a ofrecer una nueva generación de soluciones de integración empresarial a sus clientes, soluciones que alineaban las tecnologías, procesos y personas de las organizaciones con sus estrategias.

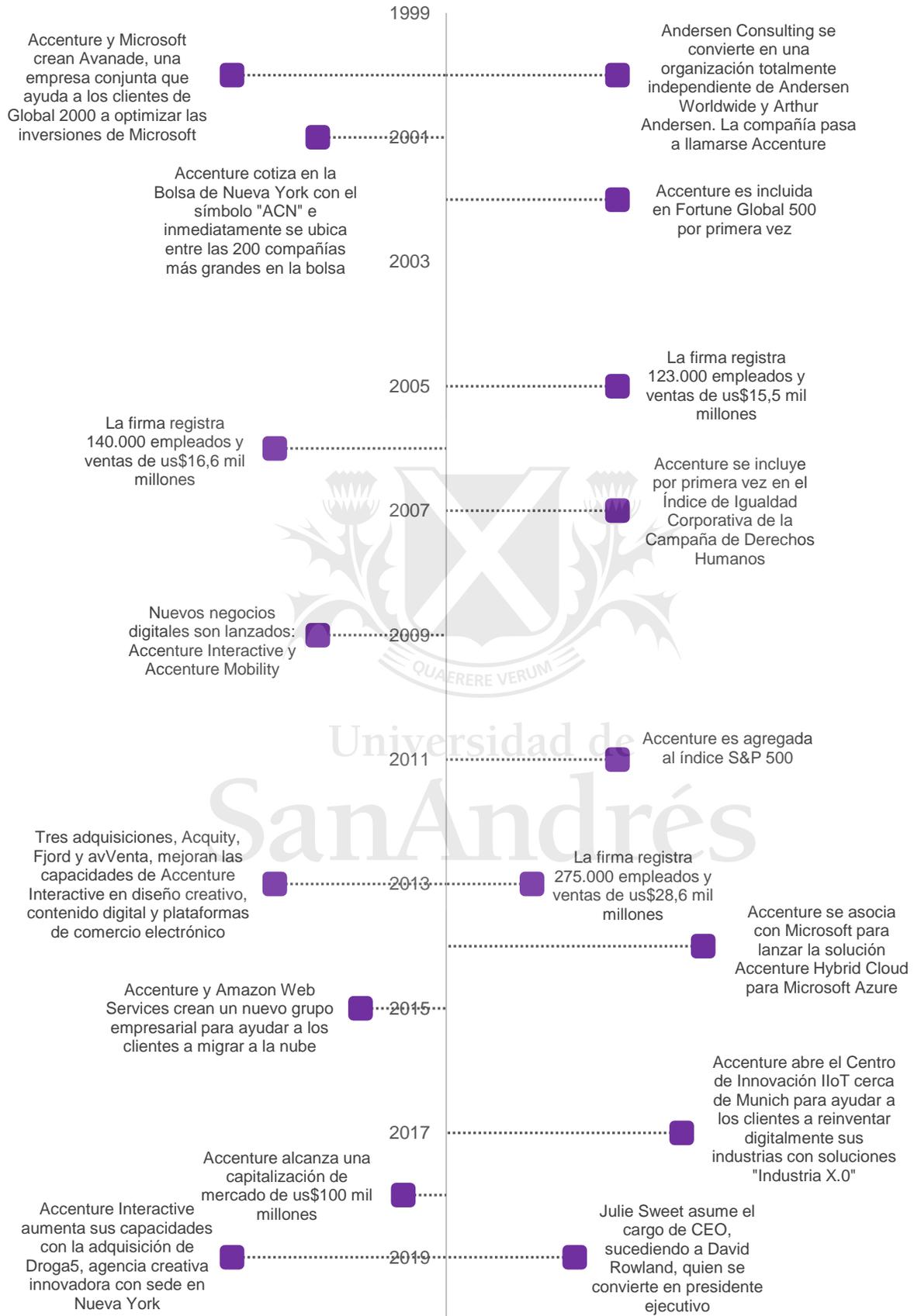
En 1988, Andersen Consulting (antigua unidad de servicios administrativos) y Arthur Andersen se convirtieron en unidades separadas de Andersen Worldwide Société Coopérative (AWSC). A lo largo de la década de 1990, hubo una tensión creciente entre Andersen Consulting y Arthur Andersen. Andersen Consulting le pagaba a Arthur Andersen hasta el 15% de sus ganancias cada año (una disposición de la división de 1988 era que la unidad más rentable, ya sea AA o AC, pagaba al otro el 15% de sus ganancias), mientras que al mismo tiempo, Arthur Andersen se encontraba compitiendo con Andersen Consulting a través de su propia línea de servicios de consultoría empresarial llamada Arthur Andersen Business Consulting (AABC).

En agosto de 2000, como resultado de la conclusión de un arbitraje con la Cámara de Comercio Internacional y motivado al desprestigio de la auditora Arthur Andersen, involucrada en el escándalo financiero de Enron, Andersen Consulting rompió todos los lazos contractuales con AWSC y Arthur Andersen. Como parte del acuerdo de arbitraje, Andersen Consulting pagó alrededor de us\$1 mil millones que había retenido en custodia desde el año 1997 a Arthur Andersen, y fue forzada a cambiar su nombre.

El 1 de enero de 2001, Andersen Consulting adoptó su nombre actual, "Accenture". La palabra "Accenture" se deriva de "Acento en el futuro". El nombre "Accenture" fue presentado por Kim Petersen, un empleado danés de la oficina de la compañía en Oslo, Noruega, como resultado de una competencia interna. Andersen sintió que el nombre debería representar su voluntad de ser un líder mundial en consultoría y de alto rendimiento, y también pretendía que el nombre no fuera ofensivo en ningún país en el que operaba Accenture.

A continuación, se presenta una línea del tiempo con algunos de los acontecimientos más relevantes en la historia de Accenture:

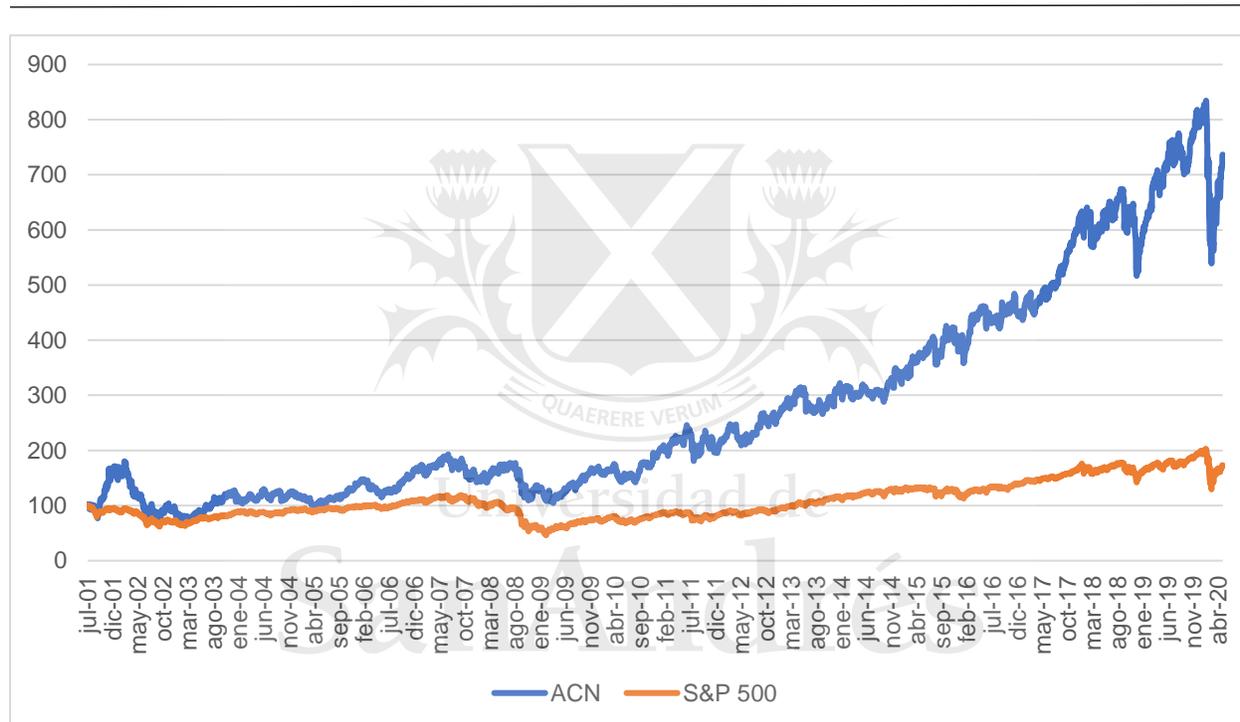




El 19 de julio de 2001, se realizó la oferta pública inicial (IPO, por sus siglas en inglés) de Accenture con un precio de us\$14,50 por acción, y las acciones comenzaron a cotizar en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE, por sus siglas en inglés). Goldman Sachs y Morgan Stanley fueron sus principales suscriptores. Las acciones de Accenture cerraron el día en us\$15,17, registrando un máximo de u\$15,25. El primer día de la salida a bolsa, Accenture recaudó casi us\$1,7 mil millones.

En el siguiente gráfico, se puede observar el retorno acumulado de us\$100 invertidos en Accenture desde su fecha de oferta pública, comparado con el índice S&P 500, representativo del mercado de Estados Unidos.

**GRÁFICO 1: RETORNO ACUMULADO DESDE LA OFERTA PUBLICA**

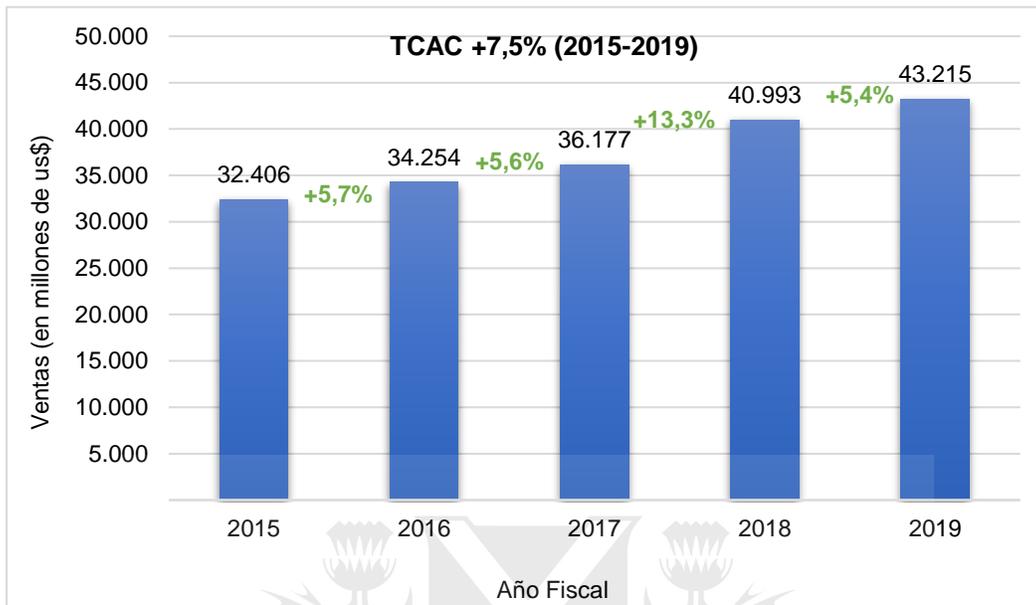


Fuente: Yahoo Finance, elaboración propia.

### 3.2. La empresa y sus líneas de servicio

Accenture es una de las compañías de servicios profesionales líderes en el mundo con aproximadamente 509.000 empleados que atienden a más de 6.000 clientes en 120 países de todo el mundo. Abarcando una amplia gama de industrias en tres regiones geográficas: Norteamérica, Europa y Mercados en Expansión (Asia Pacífico, América Latina, África y Medio Oriente). La empresa segmenta su negocio en cinco grupos operativos, organizados por industria, y ofrece a sus clientes servicios en las áreas de estrategia y consultoría, interacción digital, tecnología y operaciones. En el año fiscal 2019, la compañía registró ventas por us\$43,2 mil millones, representando un crecimiento de 5,4% respecto del año 2018, de los cuales el 65% o us\$28 mil millones fueron impulsados por servicios digitales, de nube y servicios relacionados con la ciberseguridad.

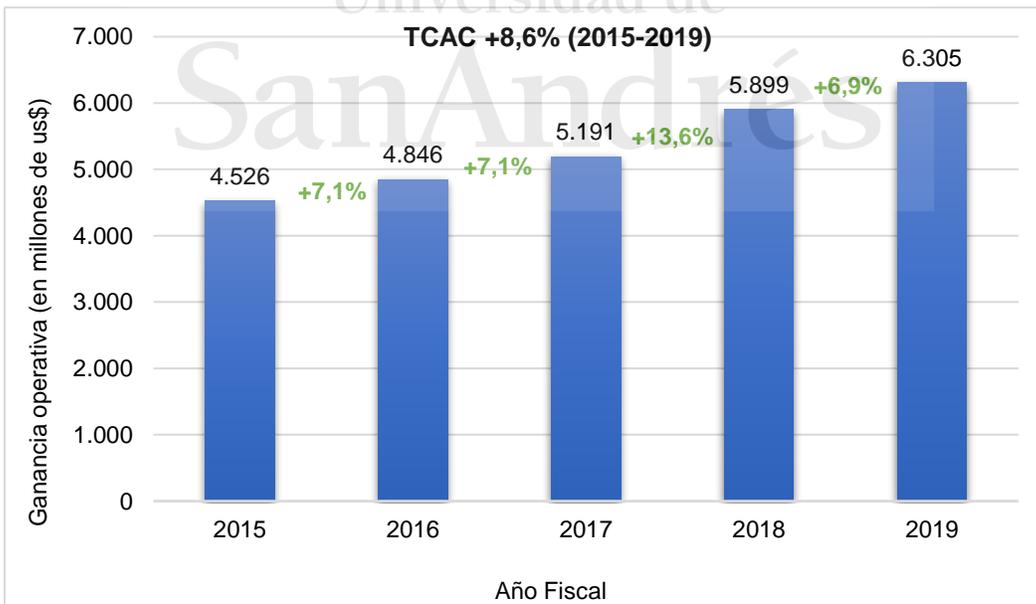
## GRÁFICO 2: EVOLUCIÓN DE LAS VENTAS



Fuente: Accenture, elaboración propia.

En lo que respecta a la ganancia operativa de la empresa, durante los últimos 5 años mantuvo la tendencia alcista de las ventas, creciendo a una tasa anual compuesta de 8,6%.

## GRÁFICO 3: EVOLUCIÓN DE LA GANANCIA OPERATIVA (EBIT)



Fuente: Accenture, elaboración propia.

La empresa segmenta su negocio en cinco grupos operativos, organizados por industria, y ofrece

a sus clientes servicios en las áreas de estrategia y consultoría, interacción digital, tecnología y operaciones.

## CUADRO 2: LÍNEAS DE SERVICIOS



Fuente: Accenture, elaboración propia.

- Estrategia & Consultoría:** esta línea ayuda a transformar las organizaciones líderes del mundo. La empresa trabaja con los ejecutivos de más alto nivel para capitalizar las disrupciones, permitir la competitividad e impulsar el crecimiento y la rentabilidad a través de la innovación continua. A través de los servicios de consultoría, estrategia empresarial y funciones empresariales específicas de la industria, Accenture ayuda a sus clientes a visualizar y ejecutar transformaciones de extremo a extremo a gran velocidad y escala. El servicio lo presta a través de equipos integrados y multidisciplinarios con amplia experiencia en la industria y una extensa gama de habilidades altamente especializadas. Los datos, la analítica y las ideas sustentan todas las prácticas de la empresa, apalancados en una red de más de 100 centros de innovación para crear de manera conjunta con los clientes y brindar innovación e ideas para satisfacer continuamente las necesidades cambiantes.

Dentro de la gama de servicios incluidos en la línea de Estrategia & Consultoría se encuentra lo que la empresa denomina la Industria X.0 (también conocida la Industria 4.0). La meta de Accenture consiste en ayudar a sus clientes de todas las industrias a reinventar digitalmente su diseño, ingeniería, fabricación y producción, para crear productos y servicios inteligentes y conectados más rápido y a menor costo. Esto se logra mediante el uso de tecnologías avanzadas que incluyen el Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés), inteligencia artificial, dispositivos conectados y plataformas digitales, que permiten generar nuevas fuentes de ingresos y crear nuevas eficiencias.

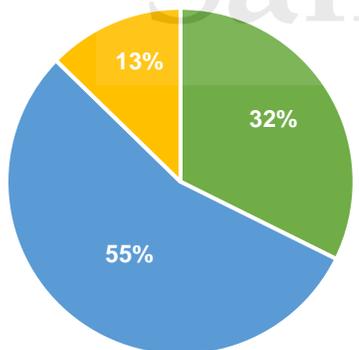
- Interacción Digital:** la línea tiene como finalidad ayudar a las distintas organizaciones a

diseñar, construir, comunicar y ejecutar experiencias para sus clientes, empleados, pacientes o ciudadanos. Desde la idea hasta la ejecución, se intenta brindar un valor significativo a los clientes al unir las capacidades del equipo de Accenture, incluido el diseño de crecimiento, producto y cultura; plataformas tecnológicas y de experiencia; estrategia creativa, de medios y mercadeo; y orquestación de campañas, contenidos y canales.

- **Tecnología:** a través de esta línea se proporcionan servicios de aplicaciones, abarcando la integración de sistemas y la subcontratación de aplicaciones; servicios de plataforma inteligente; servicios de nube e infraestructura; servicios de ingeniería de software; servicios de seguridad; y entrega global a través de los centros de tecnología avanzada. Esta línea también lidera las actividades de innovación e investigación y desarrollo en los laboratorios, las inversiones en tecnologías emergentes a través de Accenture Ventures (que se explica en más detalle en la sección de Arquitectura de Innovación) y la gestión de las relaciones de alianza con el ecosistema en una amplia gama de proveedores de tecnología.
- **Operaciones:** mediante esta línea se proporcionan servicios de procesos comerciales para funciones específicas, incluidas las finanzas y contabilidad, abastecimiento y adquisición, cadena de suministro, comercialización y ventas, así como servicios específicos de la industria, por ejemplo, servicios de seguridad de plataformas, banca, seguros y servicios de salud. La empresa terceriza procesos comerciales en nombre de sus clientes, a través de una combinación del talento humano impulsado por datos, inteligencia artificial, análisis y tecnologías digitales para ayudar a mejorar la productividad, experiencia de los clientes y rendimiento

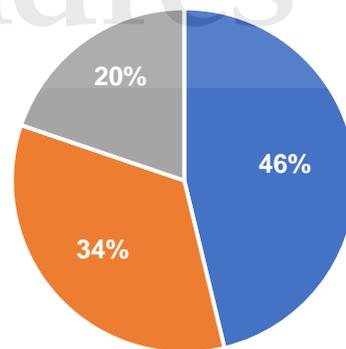
**GRÁFICO 4: VENTAS POR SEGMENTO**

**Ingresos por tipo de servicio**



- Estrategia y Consultoría
- Interacción Digital y Tecnología
- Operaciones

**Ingresos por región geográfica**



- Norteamérica
- Europa
- Mercados en Expansión

Fuente: Accenture, elaboración propia.

La empresa opera globalmente bajo una misma marca y un modelo comercial, brindando a sus

clientes de todo el mundo el mismo nivel de servicio. Aprovechando la combinación de experiencia industrial y funcional, capacidades de tecnología e innovación, relaciones de alianza y capacidades de entrega global, la empresa busca proporcionar servicios diferenciados e innovadores que ayuden a sus clientes a mejorar de manera considerable su desempeño comercial y crear valor sostenible para sus clientes. La capacidad de entrega global le permite a la empresa reunir equipos integrados para proporcionar soluciones rentables y de alta calidad a sus clientes.

Accenture tiene oficinas y operaciones en más de 200 ciudades en 51 países de todo el mundo. Un aspecto de la estrategia de crecimiento de la empresa es continuar expandiéndose en sus mercados claves. En este sentido, dado que el modelo de negocio depende de la capacidad de entrega global, Accenture cuenta con más de 50 centros de entrega alrededor del mundo. No obstante, la capacidad de entrega global se concentra principalmente en India y Filipinas, donde han basado grandes porciones de su capacidad de entrega. En India, tienen aproximadamente 170.000 empleados (33% del total a nivel mundial), la mayor cantidad de personas ubicadas en los centros de entrega; mientras que, en Filipinas, cuentan con más de 50.000 empleados (10% del total a nivel mundial), la segunda mayor cantidad de personas ubicadas en los centros de entrega.

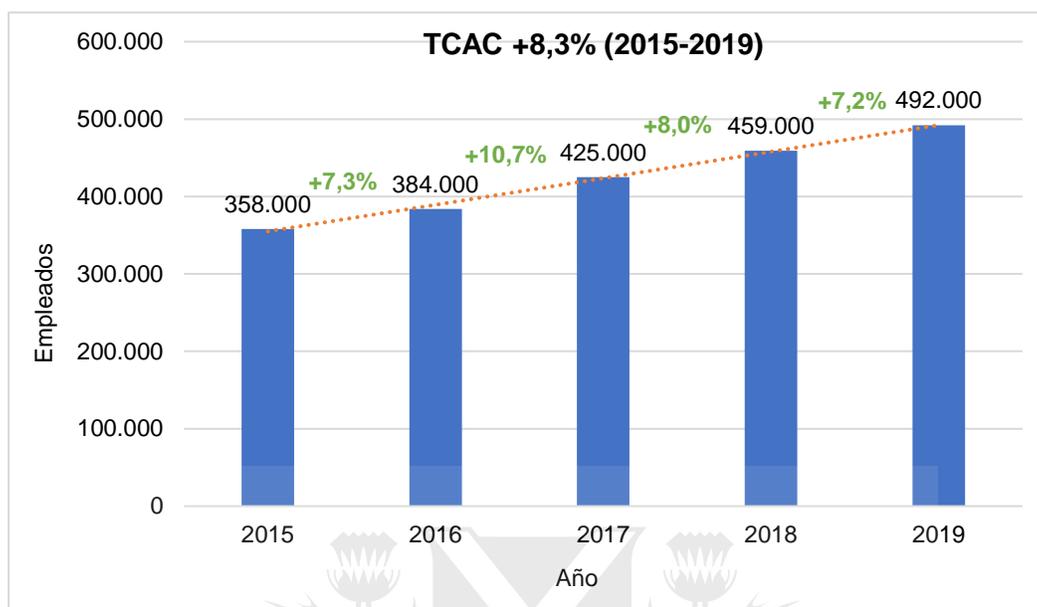
### CUADRO 3: CENTROS DE ENTREGA GLOBALES



Fuente: Accenture.

A finales del año 2019, Accenture pasó a ser el mayor empleador de tecnología en el mundo, con más de 500.000 personas contratadas. Tata Consultancy Services se ubica como el segundo empleador tecnológico más grande con 450.738 personas, seguido por IBM con 350.600, Cognizant con 256.000, Infosys con 228.123 y Wipro con 171.425.

## GRÁFICO 5: EVOLUCIÓN DE LA FUERZA LABORAL



Fuente: Accenture, elaboración propia.

Accenture ejecuta una estrategia centrada en la industria y la diferenciación tecnológica, adoptando cada vez más un enfoque basado en la innovación para generar valor a sus clientes, aprovechando su organización global para atender a sus clientes localmente.

En un entorno empresarial que se encuentra en constante cambio, donde las empresas necesitan reinventarse continuamente, Accenture implementa un enfoque de negocios, a través de la Arquitectura de innovación, que les permite combinar sus capacidades en toda la empresa para desarrollar y ofrecer innovaciones disruptivas para sus clientes, y poder escalarlas lo más rápido posible.

## CUADRO 4: ARQUITECTURA DE INNOVACIÓN



Fuente: Accenture.

- **Accenture Research:** estos equipos identifican y anticipan las tendencias empresariales, de mercado y tecnológicas que cambian el juego a través del liderazgo de pensamiento provocativo. La empresa cuenta con más de 300 investigadores y analistas que abarcan

20 países y publican cientos de informes y artículos cada año.

- **Accenture Ventures:** ayuda a la empresa a crear asociaciones e invertir en compañías en etapa de crecimiento que crean tecnologías empresariales innovadoras y disruptivas. Utilizando un enfoque de innovación abierta, Accenture trabaja con startups, aceleradoras y emprendedores.
- **Accenture Labs:** en los laboratorios se incuban y crean prototipos de nuevos conceptos a través de proyectos de investigación y desarrollo (I&D) aplicados, que se espera que tengan un impacto significativo a corto plazo en los negocios de los clientes. La empresa cuenta con siete laboratorios en todo el mundo: en Bangalore, India; Dublín, Irlanda; Herzliya, Israel; San Francisco, CA; Shenzhen, China; Sophia Antipolis, Francia; y Washington, D.C.
- **Accenture Studios:** en los estudios se desarrollan soluciones innovadoras con rapidez y agilidad. La empresa cuenta con más de 50 estudios digitales en todo el mundo.
- **Accenture Innovation Centers:** los equipos pertenecientes a estos centros demuestran y reutilizan casos y activos de uso de innovación en más de 40 industrias. La empresa cuenta con más de 100 centros de innovación alrededor del mundo, cada uno con su propio enfoque de industria, tecnológico y estratégico.
- **Accenture Delivery Centers:** son los encargados de industrializar la entrega de las innovaciones a través de una red de más de 50 ubicaciones en todo el mundo.

### 3.2.1 Inversiones y adquisiciones

La cartera de propiedad intelectual de Accenture es un indicador clave de su innovación, así como un activo importante que impulsa la diferenciación y su valor en el mercado. A lo largo de los años, la empresa ha realizado una importante inversión en investigación y desarrollo en tecnologías de vanguardia y disruptivas. En la actualidad, cuentan con más de 4.800 patentes registradas y más de 2.500 solicitudes de patentes pendientes en más de 45 países. Con posiciones de propiedad intelectual sólidas en inteligencia aplicada, automatización, cadena de bloques (más conocida como blockchain), ciberseguridad, asistentes digitales, el Internet de las cosas y otras plataformas.

Como parte de la estrategia de crecimiento, en el año fiscal 2019 la empresa realizó importantes inversiones (en adquisiciones estratégicas, en marca y liderazgo de pensamiento, y en atraer y desarrollar talento) para mejorar su diferenciación y competitividad. Las inversiones se realizaron tanto orgánicamente, en activos y en las habilidades de sus empleados, como también a través de adquisiciones estratégicas.

En el año fiscal 2019, la empresa invirtió us\$973 millones en capacitación y desarrollo profesional para sus empleados, para ayudar a garantizar que cuenten con las habilidades especializadas

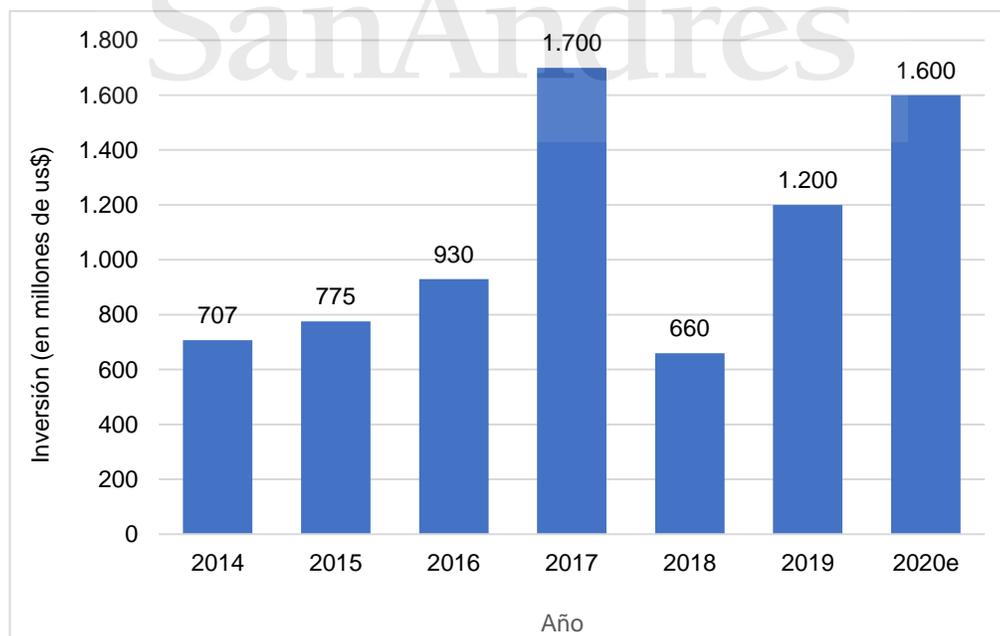
que necesitan para satisfacer las necesidades cambiantes de los clientes.

La fortaleza en el área de consultoría de Accenture es una de las razones por las cuales la compañía ha logrado un rápido crecimiento y se cree que podía seguir creciendo más rápido que la mayoría de sus pares el próximo año. Accenture es más agresivo que sus rivales cuando se trata de adquisiciones e inversiones centradas en consultoría, que es una razón clave de su profunda experiencia en tecnologías emergentes.

Durante el año fiscal 2019, la empresa invirtió más de us\$1,2 mil millones en adquisiciones e inversiones de capital, mientras que en los últimos cinco años invirtió casi us\$6 mil millones en más de 100 adquisiciones. La compañía ha estado muy activa en adquisiciones en el año fiscal 2020, al mes de marzo ha gastado us\$1,1 mil millones y espera gastar alrededor de us\$1,6 mil millones en todo el año fiscal. Es probable que esto continúe, ya que Accenture acostumbra asignar aproximadamente el 25% de su flujo de efectivo operativo para realizar adquisiciones de empresas, que le han permitido obtener alrededor de 2-3% de crecimiento en sus ventas anuales durante los últimos años.

La filosofía de Accenture de reinventarse a sí misma debería continuar ayudándole a crecer más rápido que la mayoría de sus pares y la industria en general. La cultura empresarial de la compañía le permitió expandirse rápidamente a regiones de bajo costo a principios de la década de los 2000, superando a sus competidores directos. También se movió rápidamente para gastar en prácticas relacionadas con la nube hace algunos años, creando su propia plataforma en el año 2014, ahora la compañía cosecha los beneficios de esas inversiones. Accenture normalmente adquiere empresas pequeñas que son fáciles de complementar, integrar y escalar dentro de las ofertas comerciales existentes.

## GRÁFICO 6: EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EN FUSIONES Y ADQUISICIONES



Fuente: Accenture, Bloomberg Intelligence, elaboración propia.

Algunas de las adquisiciones más importantes en lo que va de año fiscal 2020 incluye la compra de *Gekko*, una consultora que presta servicios de la nube de Amazon Web Services (AWS); *Mudano*, una consultora de TI en el Reino Unido con experiencia en inteligencia artificial y transformación digital. También la compra de *Revolutionary Security*, empresa especializada en inteligencia sobre amenazas cibernéticas, evaluaciones, búsqueda de amenazas, gestión de vulnerabilidades y experiencia en la nube.

Por su parte, Accenture gastó us\$800 millones en investigación y desarrollo durante el año fiscal 2019, lo que le ayuda a invertir más en tecnologías emergentes antes de que se generalicen en el mercado. Esta cultura de reinversión continua en el negocio es un diferenciador crítico e impulsor del crecimiento de ventas por encima de la industria.

### GRÁFICO 7: EVOLUCIÓN DEL GASTO EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



Fuente: Accenture, elaboración propia.

### 3.2.2 Clientes

Los 200 principales clientes de Accenture representan más del 60% de las ventas totales de la compañía. La empresa trabaja con el 91% de las compañías Fortune Global 100 y el 75% de las compañías Fortune Global 500. El 95% de sus 100 principales clientes han estado en la empresa durante más de una década, lo que demuestra una profunda participación a través de segmentos que van desde tecnología hasta operaciones. Esto le permite a Accenture renovar contratos constantemente y en algunos casos ser el único proveedor de nuevas tecnologías.

Categoría	Ventas por año fiscal (por cliente)	Número de clientes	Principales clientes
Diamond	\$100.000.000	142	
Mega-Diamond	\$200.000.000	52	
Platinum	\$300.000.000	8	

Fuente: Accenture.

### 3.2.3 Alianzas estratégicas

Accenture cuenta con una posición privilegiada en el ecosistema tecnológico, en la intersección de negocios y tecnología. Son los principales socios de integración de sistemas para SAP, Microsoft, Oracle y Salesforce, así como también lo son para socios tecnológicos emergentes. Y a través de su empresa conjunta Avanade, brindan más tecnología de Microsoft que cualquier otra compañía en el mundo.

Junto con los socios de la alianza, ayudan a impulsar la innovación continua en el área de TI, desde dar forma a nuevas estrategias digitales hasta habilitar formas de trabajo ágiles y líquidas para ejecutar y automatizar procesos digitales.

La empresa está a la vanguardia en la evolución de nuevos modelos de entrega, que ofrecen servicios diferenciados relacionados con la tecnología digital, en la nube, impulsados por herramientas y plataformas inteligentes.



### 3.2.4 Grupos operativos

Accenture cuenta con cinco grupos operativos, organizados en torno a 13 sectores de la industria que alcanzan a clientes de todo el mundo con cobertura en más de 40 industrias. Este enfoque les permite comprender la evolución de cada industria, los problemas comerciales y las tecnologías aplicables, lo cual les posibilita ofrecer soluciones innovadoras adaptadas a cada cliente o, según corresponda, capacidades más estandarizadas para múltiples clientes. Los grupos operativos reúnen equipos integrados, que generalmente consisten en expertos de la industria, especialistas en capacidades y profesionales con conocimiento del mercado local. Los grupos operativos tienen la responsabilidad principal de construir y mantener relaciones a largo plazo con los clientes; proveyendo servicios de consultoría de gestión y tecnología; trabajando sinérgicamente con las otras partes de la empresa para vender y entregar la gama completa de servicios y capacidades; asegurando la satisfacción del cliente; y logrando los objetivos de ventas y rentabilidad.

#### CUADRO 5: SEGMENTOS OPERATIVOS



Fuente: Accenture.

#### **Comunicaciones, Medios y Tecnología**

El grupo operativo de Comunicaciones, Medios y Tecnología presta servicios a empresas de comunicaciones, medios, alta tecnología, software y plataformas. Los profesionales de este grupo operativo ayudan a los clientes a acelerar y entregar la transformación digital, desarrollando soluciones integrales específicas de la industria para aprovechar nuevas oportunidades y mejorar la eficiencia y los resultados comerciales. Ejemplos de estos servicios incluyen ayudar a los clientes a capturar un nuevo crecimiento al cambiar a modelos basados en datos y basados en plataformas, optimizar sus estructuras de costos, aumentar la innovación de productos y modelos de negocios y diferenciar y escalar experiencias digitales para sus clientes. Este grupo operativo abarca los siguientes grupos industriales:

- El sector de la industria comunicaciones y medios presta servicios a la mayoría de los proveedores de servicios de comunicaciones por cable, inalámbricos, de transmisión,

entretenimiento, impresión, publicación, cable y satélite más importantes del mundo. Este grupo representó aproximadamente el 46% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.

- El grupo industrial de alta tecnología presta servicios a las industrias de tecnología empresarial, equipos de red, semiconductores, tecnología de consumo, aeroespacial y defensa, y equipos médicos. Este grupo representó aproximadamente el 24% de las ventas del grupo operativo durante el año fiscal 2019.
- El grupo de la industria de software y plataformas presta servicios a empresas de software y plataformas digitales. Este grupo representó aproximadamente el 30% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.

### **Servicios Financieros**

El grupo operativo de servicios financieros atiende a las industrias de banca, mercado de capitales y seguros. Los profesionales de este grupo operativo trabajan con los clientes para abordar las presiones de crecimiento, costo y rentabilidad, consolidación de la industria, cambios regulatorios y la necesidad de adaptarse continuamente a las nuevas tecnologías digitales. Los servicios son diseñados para ayudar a los clientes a aumentar la rentabilidad, aumentar su base de clientes, gestionar el riesgo y transformar sus operaciones. Este grupo operativo comprende los siguientes grupos industriales:

- El grupo de la industria de banca y mercado de capitales presta servicios a bancos minoristas y comerciales, prestamistas hipotecarios, proveedores de pagos, bancos de inversión, empresas de gestión de activos y patrimonio, corredores/distribuidores, depositarios, bolsas, organizaciones de compensación y liquidación, y otras empresas financieras diversificadas. Este grupo representó aproximadamente el 70% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.
- El grupo de la industria de seguros presta servicios a aseguradoras de propiedades y accidentes, aseguradoras de vida, firmas de reaseguros y corredores de seguros. Este grupo representó aproximadamente el 30% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.

### **Salud y Servicios Públicos**

El grupo operativo de Salud y Servicios Públicos sirve a los proveedores y pagadores de atención médica, así como a departamentos y agencias gubernamentales, organizaciones de servicios públicos, instituciones educativas y organizaciones sin fines de lucro de todo el mundo. Las ideas y ofertas basadas en la investigación del grupo, incluidos los servicios de consultoría y las soluciones digitales, están diseñadas para ayudar a los clientes a ofrecer mejores resultados sociales, económicos y de salud a las personas a las que sirven. Este grupo operativo comprende las siguientes industrias:

- El grupo de la industria de la salud incluye proveedores de atención médica, como hospitales, sistemas de salud pública, autoridades de formulación de políticas,

aseguradores de salud (pagadores), organizaciones y asociaciones industriales de todo el mundo para mejorar la calidad, la accesibilidad y la productividad de la atención médica. Este grupo representó aproximadamente el 38% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.

- El grupo de la industria de servicios públicos ayuda a los gobiernos a transformar la forma en que prestan servicios públicos y a interactuar con los ciudadanos. Incluye principalmente departamentos de defensa y fuerzas militares, autoridades de seguridad pública, departamentos de justicia, agencias de servicios humanos, instituciones educacionales, organizaciones sin fines de lucro; y agencias postales, aduaneras, tributarias y fiscales. Esta industria representó aproximadamente el 62% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.

El trabajo que se desarrolla con clientes del gobierno federal de los Estados Unidos se realiza a través de Accenture Federal Services, una empresa poseída en su totalidad por Accenture LLP, y representó aproximadamente el 34% de las ventas del grupo operativo de Salud y Servicios Públicos en el año fiscal 2019.

## **Productos**

El grupo operativo de Productos atiende a un conjunto de industrias relevantes para los consumidores que cada vez están más interconectadas. Las ofertas de Accenture están diseñadas para ayudar a los clientes a transformar sus organizaciones y aumentar su relevancia en el mundo digital. La empresa pretende ayudar a sus clientes a mejorar su desempeño en distribución, ventas y marketing; en investigación, desarrollo y fabricación; y en funciones comerciales como finanzas, recursos humanos, adquisiciones y cadena de suministro, aprovechando a su vez el uso de la tecnología. Este grupo operativo comprende los siguientes grupos industriales:

- La industria de bienes de consumo masivo, venta minorista y servicios de viajes presta servicios a empresas de alimentos y bebidas, artículos para el hogar, cuidado personal, tabaco, moda/indumentaria, agronegocios y salud del consumidor; supermercados, minoristas de línea dura, tiendas de descuento por volumen, grandes almacenes y minoristas especializados; así como aerolíneas y empresas de servicios de hotelería y viajes. Este grupo representó aproximadamente el 54% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.
- El grupo de industriales abarca los siguientes tipos de empresas: flete y logística, equipos industriales y eléctricos, bienes de consumo duraderos y equipos pesados; construcción y gestión de infraestructura, y transporte automotriz y público. Este grupo representó aproximadamente el 25% de las ventas del grupo operativo durante en el año fiscal 2019.
- El grupo industrial de ciencias de la vida presta servicios a empresas farmacéuticas, de tecnología médica y biotecnológicas. Este grupo representó aproximadamente el 21% de las ventas del grupo operativo durante el año fiscal 2019.

## Recursos

El grupo operativo de Recursos atiende a los productos químicos, energía, productos forestales, metales y minería, servicios públicos e industrias relacionadas. Accenture trabaja con sus clientes para desarrollar y ejecutar estrategias innovadoras, mejorar operaciones, administrar iniciativas de cambio complejas e integrar tecnologías digitales diseñadas para ayudarlos a diferenciarse en el mercado, obtener una ventaja competitiva y administrar sus inversiones de capital a gran escala. Dicho grupo operativo comprende los siguientes grupos industriales:

- El rubro de productos químicos y recursos naturales trabaja con una amplia gama de segmentos de la industria, incluyendo petroquímicos, químicos especializados, polímeros y plásticos, gases y químicos agrícolas, entre otros, así como las industrias de metales, minería, productos forestales y materiales de construcción. Este grupo representó aproximadamente el 32% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.
- La industria de la energía presta servicios a una amplia gama de empresas de la industria del petróleo y el gas, incluidas las empresas de servicios de yacimientos de petróleo, aguas arriba y aguas abajo. Este grupo representó aproximadamente el 27% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.
- El grupo de la industria de servicios básicos trabaja con servicios públicos de electricidad, gas y agua, y con nuevos proveedores de energía en todo el mundo. Este grupo representó aproximadamente el 41% de las ventas del grupo operativo en el año fiscal 2019.

**GRÁFICO 8: COMPOSICIÓN DE VENTAS POR SEGMENTO OPERATIVO**



Fuente: Accenture, elaboración propia.

#### 4. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA

La consultoría de tecnología de la información (TI) se entiende como el campo de actividad que se centra en asesorar a las organizaciones sobre la mejor manera de usar la tecnología de la información para lograr sus objetivos comerciales. La industria de consultoría de TI está compuesta por compañías que ofrecen diseños de negocios e implementan sistemas e infraestructura de tecnología de la información. Estos servicios de consultoría de TI brindan experiencia e inteligencia industrial a las empresas, ayudando a obtener un mejor diseño, arquitectura, optimización e implementación de software de seguridad, personas y procesos.

Debido a los bajos requisitos de capital de la industria, un número considerable de operadores son pequeños empleadores o contratistas independientes. Durante los últimos años, las tendencias tecnológicas cambiantes hacia la computación en la nube y el análisis de datos han provocado que los operadores más grandes adquieran otras compañías y desarrollen nuevos productos para mantener su relevancia en el mercado. Por ejemplo, Accenture compró más de 30 empresas durante el 2019, y ha gastado aproximadamente us\$5 mil millones en más de 100 adquisiciones durante los últimos cinco años. Del mismo modo, International Business Machines Corp. (IBM) cerró un acuerdo por us\$34 mil millones en julio de 2019 por la adquisición de Red Hat, un fabricante de software empresarial de código abierto. Este acuerdo ha sido el más grande en la historia de IBM y uno de los más grandes en la historia tecnológica de los Estados Unidos. Excluyendo la fusión de AOL-Time Warner (us\$165 mil millones en el año 2000), le sigue el acuerdo de us\$67 mil millones entre Dell y EMC en 2016, y la adquisición del proveedor de componentes ópticos SDL por parte de JDS Uniphase por us\$41 mil millones en el año 2000.

Las tendencias tecnológicas cambiantes han impulsado la demanda de nuevos servicios y han alentado a las empresas a reemplazar la tecnología más antigua y tradicional. Aunado a esto, las fuertes ganancias corporativas durante la mayor parte de los últimos cinco años y una inversión en constante aumento en el gasto de TI han ayudado a impulsar el crecimiento de las ventas de la industria.

Según datos recientemente publicados por la firma de investigación IDC, se espera que el gasto mundial de TI disminuya 1,4% en 2020, esto debido al impacto que ha tenido el COVID-19 en la economía global, forzando a muchas organizaciones en todo el mundo a responder con planes de contingencia y recortes de gastos a corto plazo.

Según la firma, se espera una disminución importante en el gasto de PC, tabletas, teléfonos móviles y periféricos; además, se espera que el gasto general en dispositivos disminuya un 8,8%. La crisis interrumpirá significativamente un mercado de teléfonos inteligentes que se proyectaba con un mayor rendimiento este año como resultado de las actualizaciones en la tecnología 5G.

El gasto en servidores/almacenamiento y hardware de red también disminuirá en términos generales a pesar de la fuerte demanda de servicios en la nube, ya que se prevé que las empresas retrasen sus compras como parte de la fase inicial de respuesta rápida ante la crisis actual. El gasto total en infraestructura (incluida la nube) aumentará en un 5,3%. Pero todo este crecimiento vendrá principalmente del gasto empresarial en infraestructura como servicio (IaaS, por sus siglas en inglés) y del gasto en servidores de la nube. Mientras tanto, el gasto en equipos

de redes empresariales disminuirá en un 1,7%.

Se estima que el gasto en servicios de TI disminuirá un 2% en 2020, sufriendo el descenso más acentuado los servicios orientados a proyectos a medida que las organizaciones coloquen en pausa los proyectos que no sean críticos para la operación hasta que mejore la visibilidad del negocio. El gasto en servicios gestionados y servicios de soporte también disminuirá, aunque en menor proporción.

El software registrará un incremento de 1,7%, sin embargo, esto está sujeto a que el gasto sea un componente importante dentro del conjunto de medidas de respuesta ante la crisis o represente parte integral de las operaciones en curso.

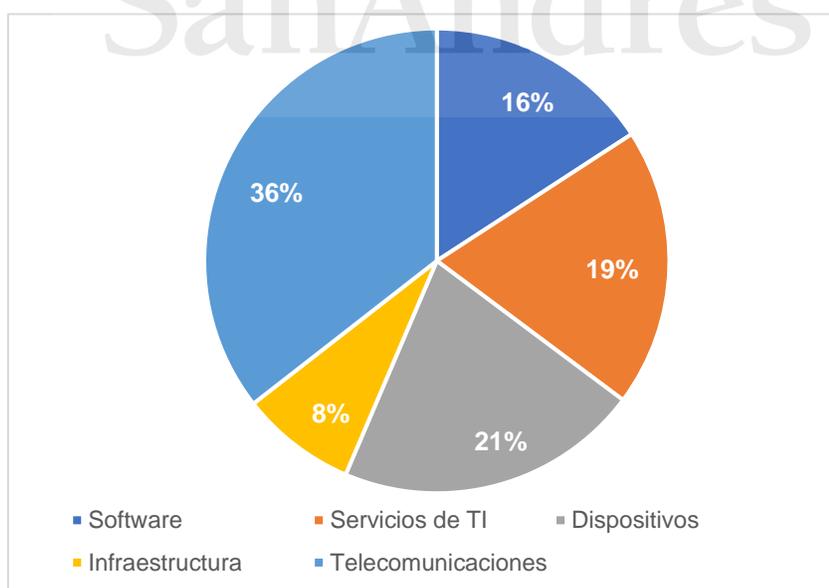
### CUADRO 6: ESTIMACIÓN DE GASTO DE TI A NIVEL GLOBAL

En miles de millones de us\$	2019	2019	2020e	2020e	2021e	2021e
	Gasto	Var (%)	Gasto	Var (%)	Gasto	Var (%)
Telecomunicaciones	1.351	0,5	1.358	0,5	1.372	1,0
Dispositivos	806	0,9	735	-8,8	738	0,4
Servicios de TI	738	4,7	723	-2,0	767	6,0
Software	602	10,0	612	1,7	660	7,8
Infraestructura	306	7,0	322	5,3	348	8,0
<b>IT General</b>	<b>3.803</b>	<b>3,3</b>	<b>3.751</b>	<b>-1,4</b>	<b>3.884</b>	<b>3,6</b>

Fuente: IDC, Gartner.

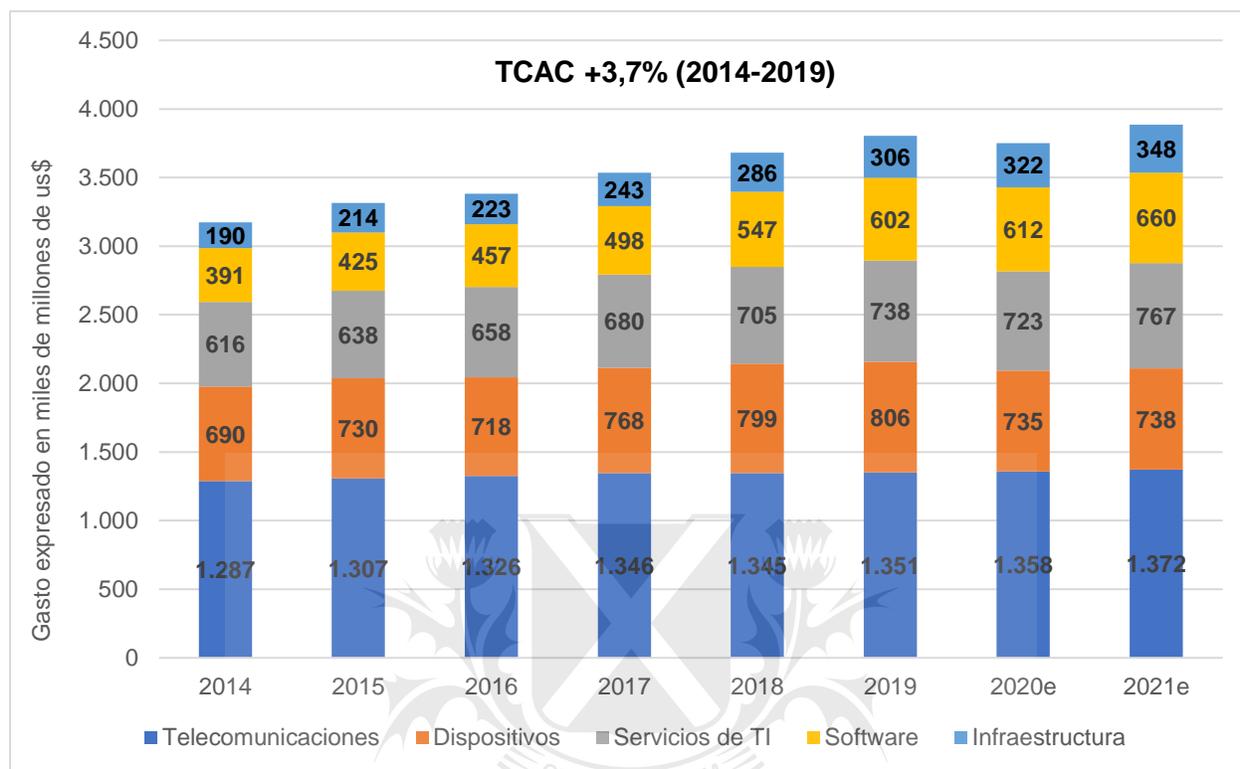
Como se observa en el gráfico 10, del año 2014 al 2019 el gasto de TI a nivel mundial creció a una tasa compuesta del 3,7%.

### GRÁFICO 9: DESCOMPOSICIÓN DEL GASTO DE TI A NIVEL GLOBAL (2019)



Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

**GRÁFICO 10: EVOLUCIÓN DEL GASTO DE TI A NIVEL GLOBAL**



Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

#### 4.1 Tendencias del sector para los próximos años

La tendencia hacia la computación en la nube, un modelo en el que las aplicaciones informáticas están alojadas en servidores externos a los que se puede acceder a través de Internet y son administrados por empresas externas, ha beneficiado a los operadores de la industria que han utilizado su experiencia en soluciones de infraestructura convergente para asegurar proyectos que desarrollan sistemas de computación en la nube. En respuesta a estos rápidos cambios en las tendencias tecnológicas, los principales actores de la industria, incluidos IBM y Accenture, han cambiado cada vez más su enfoque hacia la oferta de soluciones de plataformas tercerizadas, como la informática basada en la nube y el análisis de datos. Por ejemplo, IBM, uno de los grandes jugadores en el sector, se deshizo de todo su negocio de microelectrónica, al mismo tiempo que gastó us\$1 mil millones para desarrollar su oferta de plataforma como servicio insignia en la nube y más de us\$1,2 mil millones para expandir sus centros en la nube para su reciente compañía de adquisición SoftLayer.

Del mismo modo, Accenture ha fortalecido su experiencia en la nube mediante adquisiciones, la más reciente a principios del mes de marzo de 2020, a través de su filial de servicios de Microsoft, Avanade, mediante la adquisición de Altius, una compañía con sede en el Reino Unido especializada en servicios de la nube, gestión del rendimiento de datos e inteligencia artificial (IA). Con oficinas adicionales en los Países Bajos e India, y un equipo de más de 300

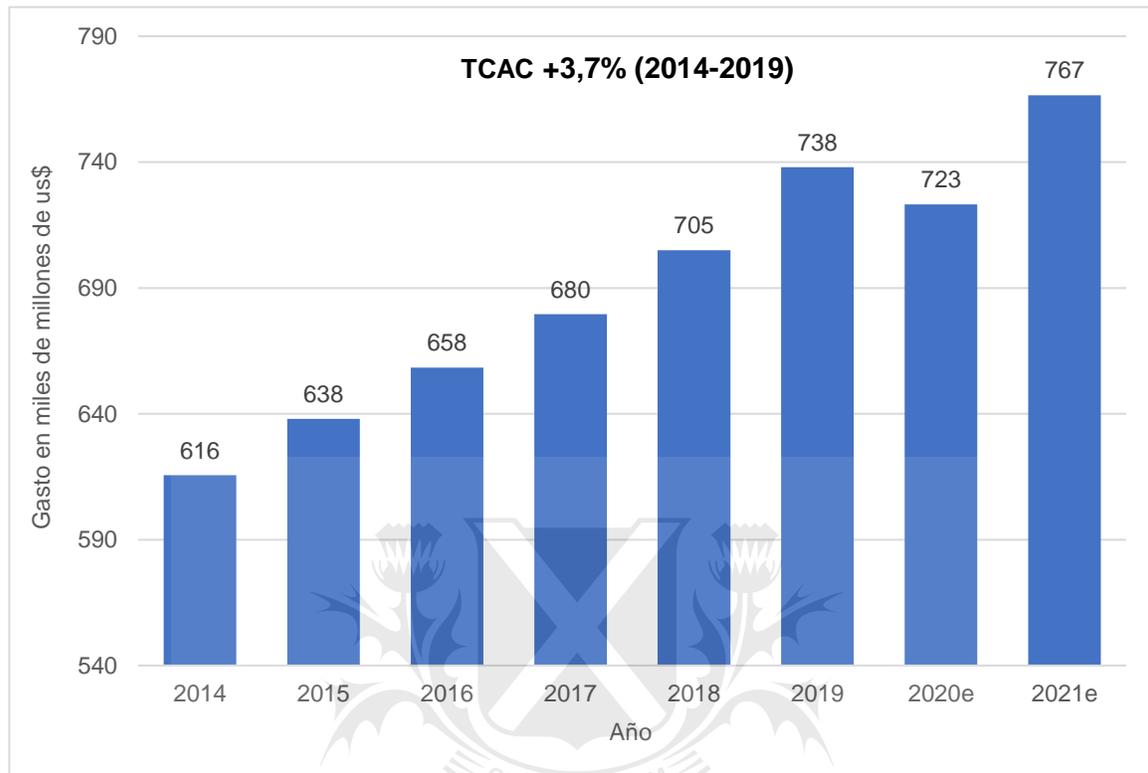
especialistas en nube y datos, Altius aporta a Avanade, y a Accenture, la experiencia de la industria en soluciones para el sector minorista, viajes y transporte, infraestructura y público. También el año pasado, Accenture adquirió Cirruseo, un proveedor líder de soluciones de Google Cloud en Francia. Esa adquisición fortaleció la experiencia de Accenture en Google Cloud en el mercado francés y, en general, también en toda Europa.

Después de muchos años de un aumento en la adopción de la computación en la nube y la transformación digital en los negocios, parece ser que estas dos tendencias se han convertido en la corriente principal en la industria de la tecnología. Todavía existe mucho potencial y un camino significativo por delante para ambas tendencias en términos de adopción, ya que las grandes empresas están presionando cada vez más sobre lo que podría trasladarse a la nube o podría lograrse a través de la transformación digital (específicamente mediante el uso de la Inteligencia Artificial (IA), que se espera que crezca a un ritmo acelerado durante los próximos años). Sin embargo, se espera que estos temas de alto nivel generen otras tendencias en la industria, lo que impulsará el gasto. Por ejemplo, la computación de la nube podría centrarse en la integración, la contenerización y la computación de borde, que colectivamente se denomina como la nube 2.0. El 2020 será el año para esperar el lanzamiento a gran escala de 5G con implicaciones en el sector industrial, aplicaciones de realidad aumentada (RA), realidad virtual (RV) y el Internet de las cosas (IoT, por sus siglas en inglés). También se espera que las empresas intensifiquen sus esfuerzos para competir contra los rivales digitales por naturaleza en sus industrias, y se estima ver que una variedad de nuevos servicios (específicamente dentro de la consultoría de TI) ganen fuerza durante los próximos años.

#### *4.1.1 La demanda de servicios de TI*

El entorno de demanda de servicios de TI se ha mantenido estable durante los últimos años, motivado principalmente por un entorno de gasto saludable en los Estados Unidos, no obstante, para el 2020 se espera un entorno de gasto en TI en deterioro debido al shock macro ocasionado por el COVID-19. Europa, al igual que los Estados Unidos permanecerá relativamente débil durante gran parte del año 2020, y se espera que también podría comenzar a mejorar el año próximo después de cierto nivel de certeza con respecto a la reactivación de la economía. Durante 2019, se presume que probablemente varias empresas ajustaron sus gastos a la baja debido a la incertidumbre sobre el resultado del Brexit, que no debería ser un obstáculo incremental el próximo año, y podría impulsar tendencias mejoradas en 2021.

## GRÁFICO 11: EVOLUCIÓN DEL GASTO EN SERVICIOS DE TI A NIVEL GLOBAL



Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

El gasto de servicios de TI en los Estados Unidos es por lejos el más importante a nivel mundial, representando una participación de mercado de 41,2% en el 2019. Las elecciones presidenciales del 2020 podrían generar una mayor presión contra la tercerización (o contra la subcontratación internacional), pero se considera que el evento representará únicamente un riesgo mediático para las tasas de crecimiento de los servicios de TI. Históricamente, el gasto de las empresas no se ha visto afectado por la retórica política, a menos que esta venga acompañada de cambios en las políticas (como los requisitos de visa más estrictos después de las elecciones de 2016 que pudieron haber contribuido en la desaceleración del crecimiento de subcontratación internacional). Sin embargo, políticas de este tipo requerirían la aprobación del Congreso de los Estados Unidos.

## CUADRO 7: GASTO EN SERVICIOS DE TI POR PAÍS

Pos.	País	2018	2019	Participación de Mercado 2018	Participación de Mercado 2019
1	Estados Unidos	291,3	304,3	41,3%	41,2%
2	Japón	51,4	53,0	7,3%	7,2%
3	Reino Unido	50,4	51,9	7,2%	7,0%
4	Alemania	37,7	39,1	5,3%	5,3%
5	Francia	32,9	34,3	4,7%	4,7%
6	China	26,5	28,5	3,8%	3,9%
7	Canadá	18,8	19,2	2,7%	2,6%
8	Australia	14,4	15,0	2,0%	2,0%
9	España	13,2	13,5	1,9%	1,8%
10	Italia	13,0	13,2	1,8%	1,8%
<b>Principales 10</b>		<b>549,5</b>	<b>572,1</b>	<b>77,9%</b>	<b>77,5%</b>
<b>Total Industria</b>		<b>705,0</b>	<b>738,0</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

### El riesgo regulatorio está disminuyendo

Durante gran parte de la última década se mantuvo la incertidumbre por la regulación en las industrias, que tuvo un impacto mixto en las empresas de servicios de TI. Si bien la incertidumbre regulatoria perjudicó los niveles de gasto general, ya que las empresas a menudo retrasaron el inicio de nuevos proyectos, varias empresas también se beneficiaron al ayudar a los clientes a implementar nuevos requisitos regulatorios.

En el futuro, se espera un alivio en la incertidumbre regulatoria y los proyectos relacionados, lo que tendría un impacto positivo para el sector de TI. Si bien las elecciones estadounidenses podrían desencadenar conversaciones sobre posibles cambios regulatorios en algunas industrias (por ejemplo, la industria de la salud), esto no debería afectar el gasto corporativo esperado durante los próximos años.

### ¿Qué tan defensiva es la industria de transformación digital y tercerización?

Si bien se espera que el entorno de demanda de largo plazo se mantenga, la debilidad macro en 2020 podría dañar el gasto a corto plazo y, en consecuencia, las tasas de crecimiento. Las corporaciones generalmente requieren un mayor nivel de controles y aprobaciones para financiar nuevos proyectos en una economía débil o incierta, lo que perjudica a las empresas con mayor exposición al gasto discrecional de los clientes o al trabajo basado en proyectos. Es importante destacar que no todos los proyectos nuevos se ven afectados; la atención se centra en la priorización de proyectos, el gasto en nuevos proyectos digitales que son críticos para mantener la competitividad de los clientes o que ayudan a reducir los costos debe seguir siendo una prioridad sobre otros tipos de trabajo.

En comparación, el trabajo de mantenimiento también podría ver algunas restricciones de las empresas que buscan ser más eficientes, pero el volumen general se debería mantener relativamente estable. Se espera que el impacto sea mucho menor en el trabajo de mantenimiento, específicamente en áreas centrales o esenciales, en el caso de una desaceleración macro.

Los proyectos digitales que son críticos para que las empresas presten servicio a sus clientes existentes o que realmente puedan agregar una ventaja competitiva continuarán siendo financiados, mientras que algunos otros proyectos que no tengan impacto significativo para los clientes existentes podrían ser desestimados en una desaceleración macro. Se espera que los gerentes de las corporaciones se centren cada vez más en el beneficio de los proyectos ante una posible desaceleración.

El negocio de tercerización debería demostrar ser relativamente más defensivo ya que los proveedores prestan servicios a los procesos existentes que son básicos para sus clientes. Sin embargo, muchos proveedores están expuestos al volumen de negocios de los clientes que aún podría verse afectado en una economía débil. En el caso de Accenture, al tener sus centros de servicios en el extranjero, podría ser incluso más defensiva ante una desaceleración.

Los servicios de tercerización a menudo se ven como un negocio defensivo, que no tiene mucha exposición al gasto discrecional a diferencia de los proyectos de TI que suelen ser más sensibles.

El cuadro 8 ilustra la relativa actitud defensiva de varias compañías del sector. Se consideran los modelos de tercerización en el extranjero como los más defensivos, mientras que los servicios de TI en el extranjero podrían ser los más expuestos en caso de una desaceleración.

## CUADRO 8: MODELOS DE NEGOCIO DEFENSIVOS

Modelo de negocio	Empresa
Servicios de tercerización en el extranjero	Genpact, EXL, WNS Global Services
Compañías tradicionales	Conduent, DXC Technology, IBM
<b>Servicios de TI diversificados</b>	<b>Accenture</b>
100% Digital	EPAM Systems Inc., Globant
Servicios de TI en el extranjero	Cognizant, Virtusa

Fuente: J.P. Morgan.

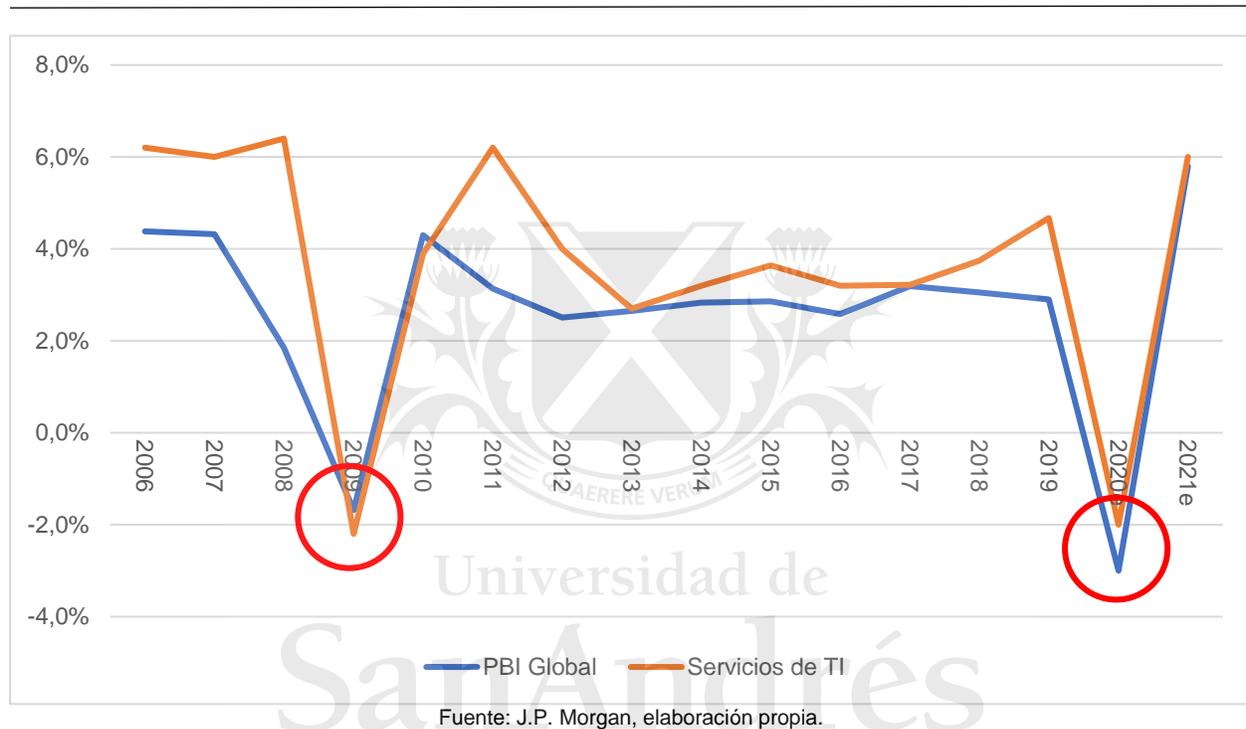
## Las estimaciones de crecimiento del PIB y el gasto de servicios de TI

El PIB es un punto de referencia clave para guiar el gasto de servicios de TI. Según el informe de Perspectiva Económica Mundial publicado por el Fondo Monetario Internacional (IMF, por sus siglas en inglés) en abril de 2020, se cree que el COVID-19 producirá una profunda y relativamente corta recesión global ya que las economías más grandes están experimentando las mayores contracciones trimestrales registradas en los últimos 50 años, sentando las bases para un fuerte rebote en la segunda mitad del año 2020. En general, se espera que el PIB mundial se contraiga un 3% en 2020, seguido de una fuerte expansión en 2021 de 5,8% de crecimiento. Esto se compara con las estimaciones de ventas que apuntan a una contracción del 2% en los

servicios de TI, seguido de una expansión del 6% en 2021.

El gráfico a continuación muestra que las tasas de crecimiento de los servicios de TI generalmente superan las tendencias del PIB y han estado en línea durante períodos recesivos (excepto en 2000/01, que fue una recesión impulsada por la tecnología). Este rendimiento superior es consistente con la tendencia de aumento en la adopción de la tecnología en varias industrias. Este patrón se observó en 2008/09, cuando los servicios de TI pasaron de superar el PIB a estar en línea con la recesión.

**GRÁFICO 12: CRECIMIENTO PBI GLOBAL VS. SERVICIOS DE TI**



### ¿Tendencias macro o tendencias tecnológicas?

En general, se tiene la creencia de que los factores macro dictan la evolución del gasto de los servicios de TI más que los cambios en las tendencias tecnológicas. El caso de estudio más notorio para respaldar este punto es la tendencia secular offshore (arbitraje de costos laborales) a principios de la década de los 2000 que generó importantes ahorros para las empresas, mientras que los presupuestos generales de TI continuaron aumentando hacia mayores gastos en otras áreas. Trayendo este ejemplo a la actualidad, se cree que la popularidad y los ahorros relacionados con la automatización (mediante el uso de inteligencia artificial) pueden no resultar en una reducción del gasto total de TI a medida que las empresas reinviertan los ahorros en otras áreas de servicios de TI. Se espera que el vínculo entre las tasas de crecimiento del PIB y el gasto en servicios de TI se mantenga a corto y mediano plazo, a medida que las empresas financien las inversiones hacia la transformación digital con los ahorros provenientes del corte de otras áreas tradicionales.

Sin embargo, una tendencia a tener en cuenta es que el papel de la tecnología dentro de las organizaciones está evolucionando, de ser visto como una utilidad para apoyar las funciones del negocio pasó a ser un impulsor de la competencia central y habilitador de nuevos productos y servicios. Se cree que la tendencia debería dar como resultado la descentralización del gasto en tecnología, es decir, el gasto impulsado por los gerentes de negocios, ya que cada vez asignan una mayor proporción de sus presupuestos al gasto en tecnología. La tendencia podría resultar en un mayor gasto general a largo plazo, ya que los gastos de tecnología ganan participación sobre otras áreas discrecionales (por ejemplo, gastos de viajes) en los gastos de venta, generales y administrativos de las empresas.

### **Tendencias mixtas sobre precios**

Se espera que el aumento de la automatización y la industrialización continúen presionando las tasas de facturación y los valores de los contratos a medida que los clientes busquen reducir su costo de propiedad (TCO, por sus siglas en inglés). La competencia en la industria podría impulsar un mayor uso de la automatización en varias áreas, mientras que las corporaciones también podrían esperar que sus proveedores obtengan ganancias de estas tendencias en la fijación de precios para nuevas ofertas o en la renovación de los contratos actuales. Importantes recortes en los valores totales de los contratos al momento de su renovación podrían convertirse en la nueva normalidad para muchos contratos de mantenimiento, perjudicando el potencial de crecimiento de los servicios de TI a menos que este recorte venga acompañado de un mayor volumen.

Sin embargo, aumentar el uso de la tecnología también reduce el costo de entrega, protegiendo los márgenes de los proveedores. Un proveedor debería ser teóricamente capaz de proteger (o incluso mejorar) sus márgenes, incluso si transfiere a sus clientes todos los ahorros de los costos de entrega provenientes de la automatización de sus procesos. Si bien la presión competitiva podría llevar a ciertas empresas a ofrecer descuentos en los precios que pueden poner en riesgo sus márgenes de rentabilidad, es probable que tales casos sean raros y no representativos de la tendencia de la industria.

En comparación, se espera que los proveedores de servicios TI tengan poder de fijación de precios en los contratos de desarrollo e implementación digital. Asimismo, la relación de ventas por empleado debería mejorar, a medida que las empresas continúen aumentando la asignación de empleados en sitios de entrega de bajo costo. Actualmente, existe una guerra por el talento digital, y el trabajo de desarrollo digital de alta calidad podría continuar a precios cada vez mayores.

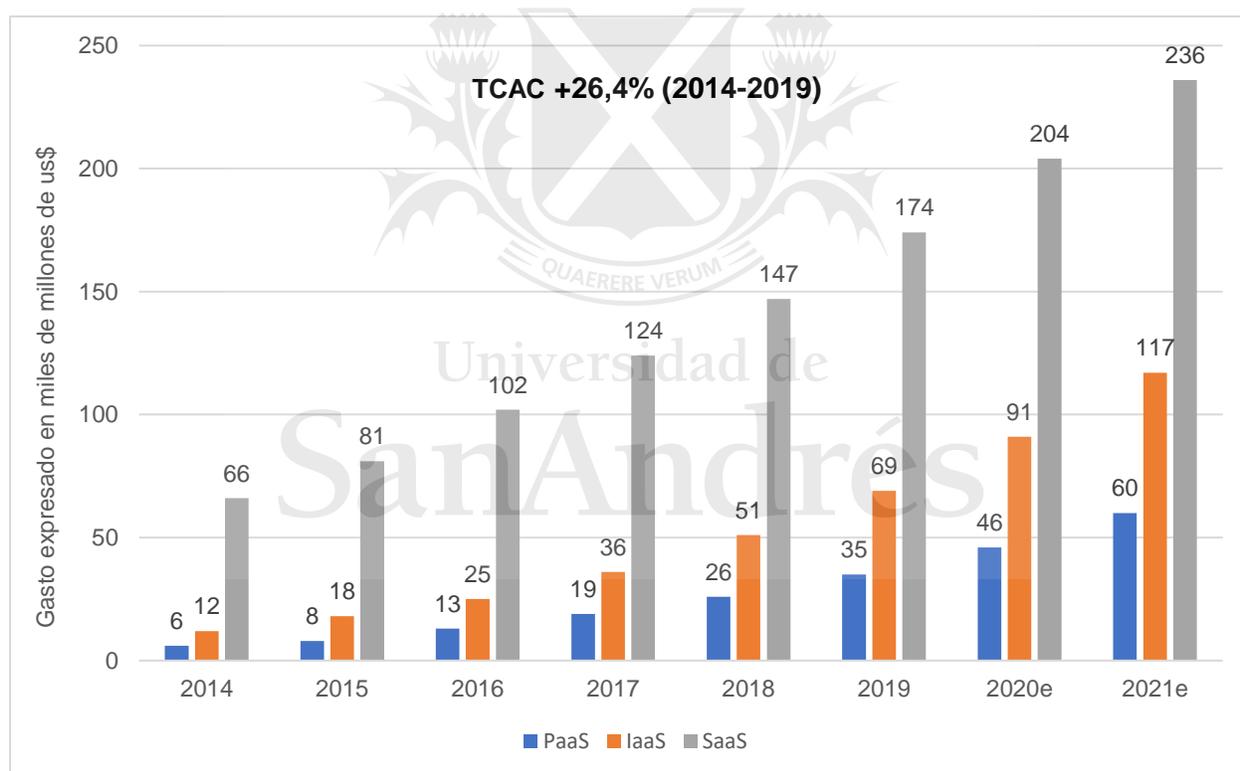
#### *4.1.2 La nube 2.0*

La migración a la computación en la nube seguirá siendo un tema clave a medida que el ecosistema tecnológico general continúe adoptándola. Una encuesta recientemente realizada por el J.P. Morgan a directores de TI de distintas empresas e industrias, estima que la nube pública representa aproximadamente el 18% del gasto total de TI en las empresas, y se espera que aumente al 41% en los próximos cinco años, lo que representa una tasa de crecimiento anual compuesta del 18%.

Las aplicaciones basadas en la nube han experimentado un crecimiento explosivo en los últimos años, creando nuevas oportunidades para los servicios de la industria de TI. Liderada principalmente por las implementaciones de Salesforce, la industria de servicios ha visto una mayor necesidad de aprender a implementar otros productos de software como servicio (SaaS, por sus siglas en inglés), como los de Workday y ServiceNow. Como parte de la implementación, las empresas integradoras de sistemas como Accenture, ayudarían a migrar los datos contenidos en aplicaciones tradicionales a estas nuevas ofertas, e incluso las personalizarían en ciertos casos.

El software como servicio representa más del 60% del gasto total en la nube y abarca un mercado de casi us\$180 mil millones. Después de las ventas, servicios y recursos humanos, se espera que la planificación de recursos empresariales sea una gran área de crecimiento para este segmento de la nube.

### GRÁFICO 13: COMPOSICIÓN DEL GASTO DE LA NUBE



Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

Durante los próximos años la necesidad de eficiencia y mejores experiencias impulsarán una alta adopción de aplicaciones (e infraestructura) basadas en la nube. La seguridad y la recuperación ante desastres se convertirán cada vez más en un motor de mayor adopción de la nube, en lugar de ser un obstáculo como lo han sido en el pasado. Las aplicaciones nativas basadas en la nube ofrecerán cada vez más funcionalidades y características que no solo deberían cerrar la brecha, sino superar las aplicaciones tradicionales, impulsando una aceleración en su adopción.

A medida que los proyectos de migración a la nube se generalicen, se espera que las empresas muevan sus aplicaciones de misión crítica a la nube pública. También se espera ver un aumento en el tamaño de los proyectos en la nube, por ejemplo, el reciente contrato de la nube del Pentágono otorgado a Microsoft a finales de 2019, tenía un valor de us\$10 mil millones. Además, el ecosistema tecnológico continuará buscando oportunidades que puedan industrializar el proceso de migración al invertir en herramientas y soluciones.

Mientras tanto, se espera ver la aparición de nuevas tendencias en el espacio tecnológico, lo que podría atribuirse directamente al aumento de la adopción de la nube. Se definen a todas las nuevas tendencias derivadas de la nube (nube conectada, contenerización y computación perimetral) como la nube 2.0, que no solo representa una mayor adopción de la nube pública, sino que también genera otras tendencias tecnológicas.

### **Nube conectada: integración de la nube**

Si bien los sistemas de TI disjuntos y dispares dentro de una empresa no son un problema nuevo, probablemente la rápida adopción de la nube durante los últimos años pudo haber agravado el problema, e incluso haber incrementado el número de ambientes de TI y sistemas. La proliferación de los sistemas y entornos de TI continuará alimentando la necesidad de servicios y soluciones de integración, que deberían permanecer entre los principales proyectos dentro de las empresas de TI para los próximos años.

La gran mayoría de las empresas han estado integrando estos sistemas utilizando parches personalizados creados por empresas de servicios de TI, que deberían seguir teniendo una gran demanda. El trabajo aquí no solo implica desarrollar conectores, sino también identificar redundancias (por ejemplo, en los datos subyacentes o la funcionalidad utilizada) y oportunidades para mejorar la eficiencia. Se espera que varias empresas (de servicios de TI y software) ofrezcan una solución que se encuentre en la parte superior de todos los sistemas de TI para presentar una vista unificada de los datos subyacentes. Los ejemplos incluyen la "Verdad 360 del cliente" lanzada recientemente por la empresa Salesforce o las ofertas de Genpact a través de su acuerdo con PNMSOft en el área.

Durante los próximos años se espera un mayor uso de herramientas de integración como las desarrolladas por Mulesoft y Boomi (Dell). También, deberían ser una nueva tendencia las aplicaciones basadas en la nube (y aplicaciones locales) con conectores API para integrarse mejor con otros sistemas. Como ejemplo, varios de los grandes proveedores de aplicaciones y plataformas anunciaron asociaciones (por ejemplo, la asociación de SAP y Comarch con Azure, la asociación de Oracle con Amazon Web Services, entre otras) que integran las cargas de trabajo en diferentes entornos. Se espera que la tendencia se acelere en 2020, creando demanda para la implementación de paquetes o servicios de integración de sistemas.

### **Contenerización: aplicaciones optimizadas para diferentes entornos**

De manera similar a la necesidad de integración entre los sistemas de TI, la proliferación de múltiples entornos de la nube (a menudo dentro de la misma organización) está impulsando la necesidad de que las aplicaciones se trasladen sin problemas de un entorno de la nube a otro, o

desde un entorno local a la nube. La tendencia no es nueva, e impulsó la gran adquisición de Red Hat por parte IBM el año pasado (completada a principios de este año), por lo cual se espera una mayor adopción en los años venideros.

Por lo general, un código desarrollado en un entorno no funciona tan bien (o eficientemente) cuando se implementa en otro entorno, y debe reescribirse o reconfigurarse. Por ejemplo, un módulo de SAP para la carga de trabajo local puede necesitar ser reconfigurado para su implementación en una nube pública, lo que resulta en esfuerzos redundantes.

La contenerización ofrece una solución liviana al problema ejecutando el software en "contenedores" en la nube, que podría transferirse de un entorno a otro. La contenerización implica agrupar una aplicación junto con todos sus archivos de configuración relacionados, bibliotecas y dependencias requeridas en un "contenedor" y mover toda la configuración como una unidad cuando se ejecuta la aplicación en diferentes entornos informáticos. Los ecosistemas de contenerización más utilizados son Kubernetes de Google y Docker.

Las empresas, en muchos casos, aún no están listas para descartar por completo sus sistemas tradicionales, pero están mucho más abiertas a ejecutar esas aplicaciones en un contenedor para poder pasar a la nube. Como tal, se espera que la contenerización crezca a tasas significativamente más rápidas que la industria en general. Según una publicación realizada por la firma researchandmarkets.com, se espera que el tamaño del mercado de contenedores de aplicaciones crezca de us\$1,2 mil millones en 2018 a us\$4,9 mil millones en 2023. La firma de investigación considera la seguridad y la brecha de habilidades en el sector como desafíos clave, algunos de los cuales deben abordarse con el tiempo a medida que las soluciones se vuelven más seguras y los clientes se sienten más cómodos usando contenedores de aplicaciones. La firma Gartner también espera que el 75% de las empresas globales ejecuten aplicaciones en contenedores durante el 2020, en comparación con menos del 30% hace un año.

### **Computación perimetral: procesamiento en el borde de la red**

Uno de los mayores cambios en la próxima fase de la adopción de la nube será en torno a lo que parece ser una tendencia emergente, la computación perimetral. En pocas palabras, la nube centraliza el procesamiento de la información en los servidores de la nube, lo que podría provocar latencia y otros problemas. La tendencia de la computación perimetral aborda esto procesando información en el borde de la red, en lugar de transmitir la información a los servidores en la nube. Se espera una rápida adopción de la tendencia, ya que las aplicaciones de software como un servicio (SaaS, por sus siglas en inglés) y los dispositivos o equipos de borde se lanzarán con la capacidad de procesar datos (a través de capacidades básicas o de inteligencia artificial), lo que debería crear un trabajo incremental para las empresas de servicios de TI.

Los problemas de latencia en un modelo de nube clásico será uno de los impulsores clave de la tendencia; esto se convierte en primordial para las aplicaciones que necesitan procesar datos en tiempo real (o casi en tiempo real). Como ejemplo, un automóvil autónomo debe estar equipado con potencia informática para tomar decisiones localmente, en lugar de depender de un servidor en la nube. Del mismo modo, la explosión de datos que se originan en dispositivos y equipos inteligentes, puede potencialmente provocar congestión en la red si todo eso se transfiere a

servidores en la nube para ser procesado. La computación perimetral resuelve el problema procesando los datos dentro de los equipos y dispositivos inteligentes, evitando la necesidad de que los datos viajen a servidores en la nube.

Finalmente, la computación perimetral resulta en computación descentralizada, lo que hace que sea más fácil protegerse de los riesgos potenciales en comparación con un servidor centralizado y la información fluyendo a través de la red (aunque con algún nivel de cifrado). Un ejemplo de mejor seguridad con el uso de la computación perimetral serían los nuevos iPhones, que usan chips especiales para almacenar los datos de autenticación y tarjetas de crédito localmente en el dispositivo y fuera de los servidores de la nube de Apple.

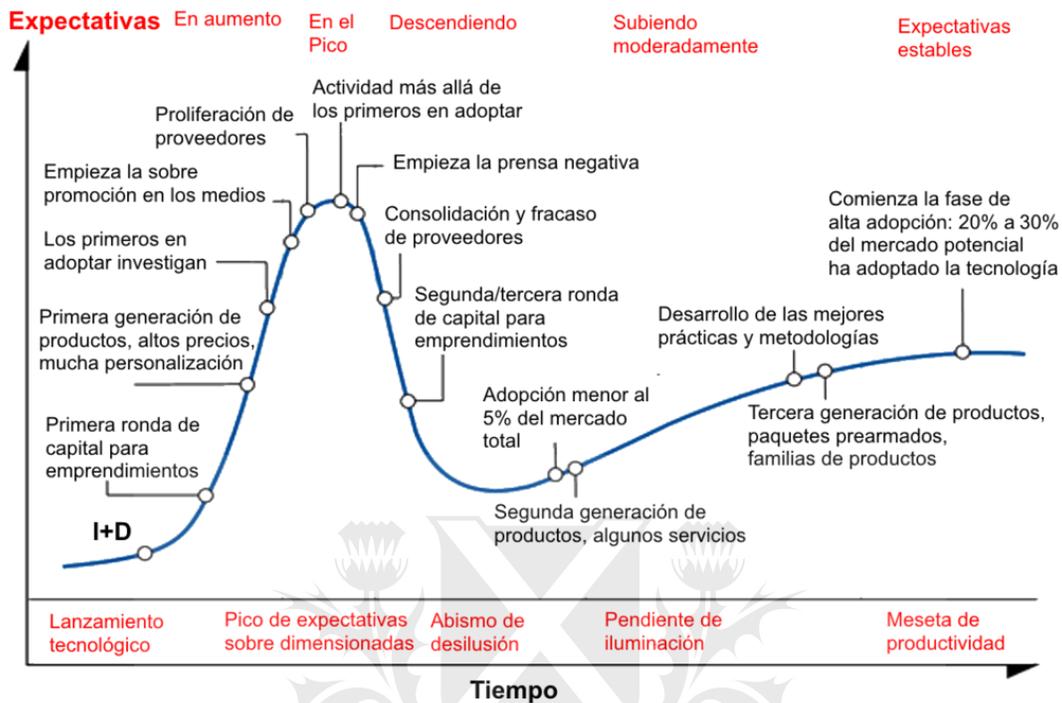
#### *4.1.3 La Inteligencia Artificial (IA)*

La inteligencia artificial (IA) sigue en camino de ser una de las tendencias tecnológicas más impactantes de una generación. En términos simples, la inteligencia artificial es la simulación de la inteligencia humana por máquinas. La IA se diferencia de los programas de software tradicionales ya que extrae el conocimiento de los datos y puede alterar su comportamiento (o aprender de ellos) sin ser específicamente programado. El software tradicional predefine la lógica, mientras que la IA descubre los patrones y la lógica. Estos sistemas de "autoaprendizaje" están afectando a casi todas las verticalidades de la industria, desde la fabricación hasta los servicios financieros, dando lugar a nuevos modelos de negocio y haciendo obsoletos algunos modelos tradicionales.

#### **Adopción de inteligencia artificial lista para pasar la fase inicial del ciclo de sobreexpectación**

La IA parece estar superando la etapa inicial del ciclo de sobreexpectación (modelo elaborado por la firma Gartner), que involucró muchos programas piloto basados en algunos casos de uso iniciales que giraron en torno a motores de recomendación o visión artificial. La fase, en su mayor parte, incluyó el aprovechamiento de la tecnología para imitar o mejorar los procesos de negocio existentes (limitando potencialmente los beneficios a los cambios incrementales) en lugar de lograr un cambio estructural en el negocio.

## GRÁFICO 14: CICLO DE SOBREEEXPECTACIÓN DE GARTNER



Fuente: Gartner.

La IA es una de las principales áreas de enfoque en conferencias tanto de la industria como de las empresas, lo que parece indicar que las tasas de adopción continuarán aumentando. Sin embargo, también se espera que las empresas pasen por una etapa de rediseño de sus procesos de negocio e inviertan tiempo y fondos para comprender las posibles implicaciones del uso de herramientas y tecnología de inteligencia artificial. Se espera que los proyectos que incorporen IA sean de un tamaño relativamente más grande en 2020, y también se espera que dichos proyectos estén respaldados por casos de negocio sólidos o que surjan de la necesidad del uso de la tecnología (en comparación con los proyectos piloto que se venían ejecutando en la actualidad).

Esta tendencia debería ser favorable para los consultores de TI, ya que son ellos quienes pueden ayudar a las empresas a rediseñar sus procesos de negocio y ayudar a crear casos de negocio transformadores.

### Mayores casos de uso para la IA

La IA se está volviendo cada vez más común, ya que a futuro se espera que se integre en un conjunto creciente de procesos de negocio y servicios. Las empresas podrían usar IA para:

- 1) Impulsar las ventas y la participación de sus clientes: la IA puede mejorar la experiencia general de los clientes en un mundo multicanal con el uso de motores de recomendación, asistentes virtuales, chatbots y plataformas de marketing administradas por IA.

- 2) Mejorar la eficiencia operativa: las funciones de IA están mejorando el control de calidad, el mantenimiento predictivo y las respuestas prescriptivas.
- 3) Mejorar los productos mediante la integración de IA embebida.
- 4) Generar nuevas ideas y habilitar nuevos modelos de negocio.
- 5) Mejorar las capacidades de seguridad cibernética al predecir posibles amenazas e identificar la resolución.

Las herramientas de IA estarán íntimamente vinculadas con la transformación digital general que está ocurriendo ahora dentro de las empresas, y es probable que la IA se incorpore en numerosas aplicaciones tecnológicas en unos pocos años.

Un área para la cual se espera una demanda muy alta a corto plazo gira en torno a los productos de inteligencia artificial basados en voz, como las aplicaciones similares a Alexa o Siri para procesos empresariales.

Se espera que cada vez más se requieran los servicios de las firmas de TI y tercerización para poder entrenar a los sistemas de IA; esta tendencia debería beneficiar a empresas como ExlService, Genpact, IBM y Accenture.

### **Las máquinas necesitan entender a los humanos**

Los avances en las capacidades de IA llevarán cada vez más a las aplicaciones de software o máquinas a pasar a los procesos front-end e interactuar con los usuarios finales (consumidores o empleados), en lugar de simplemente hacer el procesamiento back-end. Un ejemplo de esta tendencia serían los asistentes digitales basados en voz o Chatbots/bots de voz. A medida que estos sistemas y aplicaciones se integren con los procesos de TI empresariales, será necesario que estas herramientas de IA puedan conversar e interactuar con los humanos. Esto incluye ser capaz de captar señales verbales y no verbales durante una interacción. Se piensa que esto será un nuevo paradigma que definirá el éxito de tales herramientas de front-end que apuntan a ser autosuficientes, y que la búsqueda de competencia en el área probablemente impulsará las inversiones y el foco de la industria de TI.

Esta tendencia, de alguna manera, cambiará la práctica común de la industria en la que los humanos pasan tiempo en capacitación para comprender los sistemas de TI.

### **IA incorporada**

Se espera que muchos nuevos productos y aplicaciones vengan cada vez más integrados con funcionalidades de IA y esto podría tener implicaciones negativas para las empresas que prestan servicios de TI. Por lo general, las empresas de servicios de TI ayudan a sus clientes a agregar funciones de IA a las aplicaciones existentes, y al estar estas incorporadas podría reducirse el mercado de manera significativa.

Sin embargo, no se espera que la tendencia necesariamente resulte en un gasto de TI menor, ya que se esperaría que las empresas utilicen los ahorros para agregar funciones mejoradas de

IA; por ejemplo, gastando los ahorros para rediseñar sus procesos o implementar funciones mejoradas.

### **Rol de servicios de TI en IA**

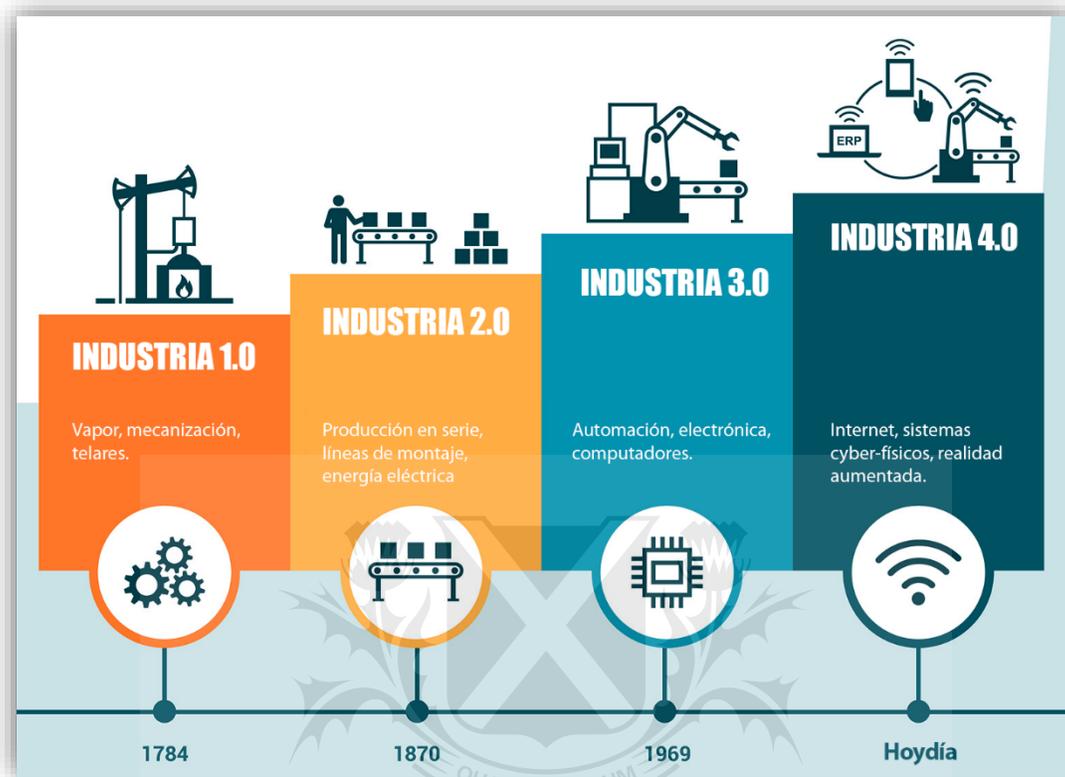
Se espera que los proveedores de servicios de TI faciliten la proliferación del conocimiento y las mejores prácticas de inteligencia artificial en todas las empresas. Las compañías de servicios de TI desempeñaran varios roles en todo el camino: asesoramiento y educación, creación a medida y diseño de soluciones (incluida la seguridad y la gestión de riesgos), despliegue e integración en el ecosistema de software existente, luego mantenimiento y mejoras continuas.

Las empresas de servicios de TI ayudarán a sus clientes a rediseñar sus procesos de negocio en torno a las herramientas de IA y ayudarán a crear casos de negocio para una transformación a gran escala. Estas empresas también implementan soluciones de IA para sus clientes, como conectarlas con los sistemas existentes y capacitar a robots de IA en procesos específicos. La capacitación puede llevar de algunas semanas a algunos meses y se cree que será uno de los mayores impulsores de crecimiento a corto plazo para las empresas de servicios en esta área. También se estima que la implementación de las soluciones de IA generará un mayor enfoque en la calidad de los datos subyacentes. La mayoría de las empresas operan con múltiples sistemas y conjuntos de datos, y la creciente adopción de IA debería impulsar una mayor consolidación en esos sistemas y la limpieza de los datos subyacentes, creando un trabajo transformador para las empresas de servicios de TI. En este sentido, también se espera que las empresas de servicios de TI y tercerización inviertan cada vez más en sus chatbots y ofrezcan a sus clientes aplicaciones de call center impulsadas por IA.

#### *4.1.4 Industria 4.0, o simplemente Industria X.0*

La Industria 4.0 (o Industria X.0, como la define Accenture) consiste esencialmente en la digitalización de procesos, productos y plataformas industriales que podrían alterar significativamente la industria manufacturera y ofrecer experiencias altamente personalizadas a los usuarios finales. Si bien la tendencia en sí no es nueva, se piensa que el lanzamiento de la tecnología 5G debería ser un catalizador para la mayor adopción con el uso de dispositivos inteligentes y sensores. La tendencia comprende varios subtemas, que se clasifican en las siguientes categorías:

## CUADRO 9: LAS REVOLUCIONES INDUSTRIALES



Fuente: Accenture.

### Fabricación digital

Los procesos digitales y las tecnologías como la IA, el aprendizaje automático, el Internet de las Cosas, la computación en la nube y la robótica, podrían transformar los procesos de fabricación industrial. Se denomina Industria 4.0 ya que sigue los avances anteriores en los procesos de fabricación: 1) la revolución industrial original, 2) fabricación en cadena de montaje, y 3) informatización de procesos. Esta nueva tendencia implica esencialmente digitalizar equipos y procesos industriales, haciéndolos más eficientes y acelerando el tiempo de comercialización. Algunas de las áreas clave que se espera que ganen fuerza durante los próximos años son:

- 1) Gemelos digitales: la tendencia incluye crear un equivalente virtual o digital de un proceso físico o máquina, para simular un nuevo proceso/herramienta y evaluar el rendimiento o los diseños antes del desarrollo real, o para detectar e identificar soluciones de problemas conocidos o potenciales. Se cree que la realidad aumentada y la robótica también podrían ayudar a las empresas manufactureras a acceder a áreas de difícil acceso.
- 2) Digitalización de procesos: se espera una mayor digitalización de los procesos de diseño, prueba y fabricación.
- 3) Cadenas de suministro inteligentes: las cadenas de suministro de fabricación se están volviendo cada vez más complejas, mientras que las soluciones de la industria ofrecidas por las

compañías de software han hecho un gran esfuerzo por integrar varios aspectos, el área aún sufre de sistemas dispares que a menudo no son lo suficientemente flexibles como para ajustarse a cambios desconocidos. Esto genera oportunidades para crear cadenas de suministro inteligentes utilizando herramientas de inteligencia artificial que pueden ajustarse automáticamente ante interrupciones inesperadas, como por ejemplo los patrones climáticos.

4) Sensores inteligentes. El lanzamiento de la tecnología 5G debería permitir un mayor uso de sensores inteligentes en los procesos de fabricación, permitiendo que retransmitan automáticamente y, en algunos casos, tomen medidas correctivas utilizando el aprendizaje automático.

5) Fabricación aditiva - impresión 3D: finalmente, la impresión 3D podría cambiar las cadenas de suministro de fabricación al proporcionar capacidades de fabricación a pedido que conducirían a ahorros de costos al eliminar o reducir significativamente los requisitos de inventario.

### **Productos embebidos**

Se espera un alto potencial de demanda para crear productos y servicios inteligentes, es decir, productos que tengan software incorporado (por ejemplo, un termostato inteligente, vehículos inteligentes, etc.). A medida que los chips de IA simples se vuelvan cada vez más asequibles, se espera un mayor uso en productos de consumo, haciéndolos "inteligentes". La tendencia va más allá de lo que normalmente se ve en los dispositivos interconectados mediante la tecnología del Internet de las Cosas (por ejemplo, heladeras, tostadoras, televisores, entre otros), pero podría incluir una gran cantidad de productos de uso diario, como una taza de café, lapiceros o ropa.

Se espera una gran demanda de servicios que puedan incorporar dichos chips de software en productos a escala, justo durante la fase de fabricación

### **Ingeniería de software y plataformas**

Si bien con el pasar del tiempo el software se ha integrado cada vez más en los productos, se espera que habrá una gran demanda de productos de software y plataformas de ingeniería. Los servicios incluirían ayudar a las empresas a desarrollar productos y aplicaciones de software de calidad para los consumidores finales que ofrezcan experiencias personalizadas, relevantes, intuitivas, confiables y continuamente actualizadas, y que puedan implementarse rápidamente.

Las empresas de servicios de TI ayudan a sus clientes a crear la visión del producto, desarrollarlo, probarlo y mantenerlo.

#### *4.1.5 Impacto digital en aplicaciones front y back-end.*

### **Las aplicaciones front-end continuarán evolucionando**

A pesar de muchos años de inversiones en aplicaciones front-end, las empresas continúan gastando gran parte de sus presupuestos para transformar las experiencias de sus consumidores y empleados. Se cree que los cambios rápidos y significativos en las tecnologías disponibles a los consumidores continúan influyendo la forma en que las marcas llegan a los consumidores finales y a sus empleados.

La consumerización de las aplicaciones empresariales no es nueva; de hecho, la tendencia junto con la nube dio como resultado el enfoque de toda la industria en la transformación digital. Se espera ver inversiones continuas en esas áreas a medida que las empresas intenten mejorar sus sitios web, aplicaciones móviles o presencia en las redes sociales para mantenerse al día con las últimas tendencias tecnológicas. Como ejemplo, se espera ver que nuevos factores de forma como la realidad aumentada o realidad virtual, cambien el paradigma de la industria sobre cómo las marcas interactúan y mejoran las experiencias de sus clientes y empleados. Del mismo modo, se espera una gran demanda de aplicaciones compatibles con el asistente digital en los procesos empresariales.

Las empresas de servicios de TI que puedan ofrecer habilidades de diseño sólidas y que además tengan buen conocimiento de la industrias y tecnologías de sus clientes deberían beneficiarse de esta tendencia. Empresas como Virtusa, Globant y Accenture se encuentran bien posicionadas para beneficiarse.

A continuación, se destacan algunas tendencias de diseño front-end que se espera ganen impulso o continúen siendo relevantes durante los próximos años.

### **Experiencia del consumidor vs. experiencia del empleado**

Históricamente se han destinado muchas inversiones a la actualización de las aplicaciones front-end para los consumidores finales y estas deberían continuar, pero también se espera un alto enfoque en las aplicaciones front-end para los empleados. Como IBM lo llama, la tendencia de transformación digital se moverá de "afuera hacia adentro" a "adentro hacia afuera", es decir, el enfoque de la transformación digital estará en los empleados.

Se espera que la tendencia impulse un trabajo incremental para las empresas de servicios de TI que pueden ayudar a diseñar aplicaciones intuitivas (o sistemas de interacción). También se espera que esta tendencia cree oportunidades para que las empresas creen sistemas que impulsen el compromiso y productividad de sus empleados.

### **Aplicaciones basadas en voz**

Un concepto relativamente nuevo para el mundo de la tecnología empresarial es el diseño de aplicaciones que no involucren pantallas. Gran parte de los diseños de aplicaciones existentes son de naturaleza visual, ya sea una computadora o un teléfono móvil, pero la interfaz de diseño es a través de una pantalla. Sin embargo, la alta adopción de asistentes digitales con tecnología de inteligencia artificial (por ejemplo, Alexa y Siri) debería impulsar la demanda de interfaces que dependan del control de voz o gestos con las manos para interactuar con los consumidores finales. El término interfaz invisible, acuñado por Andy Goodman de Fjord (empresa perteneciente a Accenture), es visto como un nuevo paradigma para el diseño.

Se espera que las empresas hagan cada vez más compatibles sus procesos comerciales con dichos dispositivos o interfaces de usuario, lo que debería impulsar el gasto en servicios de TI. Como ejemplo, Salesforce anunció una asociación con Apple que haría que Siri sea compatible con la aplicación CRM. Dichas características podrían incorporarse de forma nativa en la aplicación subyacente o podrían requerir que las empresas de servicios de TI desarrollen

soluciones personalizadas para las necesidades de los clientes.

### **Empresas de servicios de TI en el diseño de aplicaciones front-end.**

Los proveedores de servicios de TI necesitarán una combinación de capacidades de diseño, consultoría y tecnología para ganar en el diseño front-end. Se espera que las empresas contraten cada vez más diseñadores de tecnología y personas con antecedentes no técnicos.

Además, el diferenciador clave en el diseño front-end será la habilidad para crear capacidades innovadoras en lugar de lograr eficiencia en los procesos; las empresas de servicios deberán operar como agencias de publicidad, lo que podría crear desafíos culturales para las empresas de servicios de TI tradicionales. Se espera que empresas como Globant y Virtusa se puedan ver beneficiadas por esta tendencia, y también Accenture, que ha desarrollado capacidades significativas a través de sus adquisiciones.

A medida que las empresas busquen modernizar o reemplazar sus sistemas tradicionales centrales o lanzar nuevas marcas, necesitarán cada vez más de empresas de servicios de TI para desarrollar, personalizar o implementar sistemas centrales. Empresas como Cognizant, Accenture y Virtusa pueden aprovechar estas oportunidades.

#### *4.1.6 Las empresas buscan reemplazar sus sistemas centrales*

Muchas empresas se enfrentan a la disrupción digital en sus industrias y están adoptando una visión de transformación estratégica a largo plazo sobre cómo responder a los nuevos desafíos. Por ejemplo, los productos tecnológicos de la nueva era, como Venmo y Square Cash App, compiten cada vez más con las industrias bancarias y/o de transferencia de dinero tradicionales. Si bien la mayoría de los bancos y las principales firmas de transferencia de dinero ofrecen aplicaciones de banca móvil, sus servicios todavía están enraizados en procesos tradicionales (por ejemplo, se debe ir a una sucursal bancaria para abrir una cuenta, en comparación con las aplicaciones Venmo, Square Cash App, etc. donde una cuenta se abre en cuestión de minutos desde un dispositivo móvil). Se espera que las empresas inviertan cada vez más en la transformación de aplicaciones de back-end y busquen competir con las empresas de tecnología.

Se espera ver que esta tendencia repunte en áreas que podrían dar forma a ventajas competitivas en una firma. Las empresas deberían darse cuenta que permanecer con sistemas de back-end tradicionales podría ocasionar daños a largo plazo (por ejemplo, en forma de tasas de crecimiento más bajas). La industria bancaria y de bienes de consumo podrían ser las candidatas a liderar este movimiento.

Sin embargo, no todos los clientes (específicamente en el ámbito de la atención médica) estarían dispuestos a extraer sus sistemas tradicionales e incurrir en gastos de capital en los nuevos sistemas. En muchos casos, se espera que las empresas implementen sistemas modernos como una envoltura alrededor de los sistemas de tecnología de back-office antiguos para ofrecer una experiencia moderna a los usuarios finales.

Algunas de las empresas más ágiles también podrían buscar oportunidades para lanzar una marca/producto digital separado e independiente para mantenerse competitivos y atraer a los

consumidores de la nueva era, manteniendo su núcleo intacto. La tendencia también debería ser significativamente favorable para las empresas de servicios de TI, ya que tendrían que crear una marca/producto digital por separado.

### **¿Qué diferencia hay entre un sistema tradicional y las versiones modernas?**

Los sistemas modernos usualmente están listos para la nube, lo que implica que a menudo sean aplicaciones estandarizadas con relativamente menos personalizaciones. El diseño modular (funcionalidades que se pueden separar en varios módulos), la escalabilidad y la flexibilidad son características clave de los sistemas modernos. Además, estos sistemas se pueden conectar a otras aplicaciones para agregar funcionalidades mediante API, en lugar de tener que incorporar funciones personalizadas en los sistemas.

Otra tendencia en TI empresarial es un mayor uso de las funciones de autoservicio en las aplicaciones. Las funciones de autoservicio en los sitios web/aplicaciones para consumidores finales ya tienen una gran demanda; por lo cual, se espera que la tendencia también influya en las aplicaciones de oficina y back-end. Esta tendencia dará a los usuarios comerciales internos más autonomía y control, permitiéndoles hacer cambios simples en las aplicaciones subyacentes en lugar de depender de TI para hacerlo por ellos. Se espera ver que las aplicaciones modernas sean más fáciles de ajustar sin el conocimiento de la tecnología, una tendencia que podría tener altas implicaciones para la demanda de servicios de TI.

En general, las inversiones en sistemas centrales deberían resultar en un beneficio neto para las empresas de servicios de TI, ya que se les requerirá desarrollar, personalizar o implementar nuevos sistemas, o actualizar sistemas existentes con características modernas. Como tal, se espera ver una gran demanda de servicios de modernización de aplicaciones que debería beneficiar a la industria.

Si bien los productos finales tal vez requerirán de menos trabajo de mantenimiento, lo que podría perjudicar a los proveedores de servicios de TI con una alta exposición a los sistemas tradicionales (empresas como Cognizant o DXC Technology), también se espera que las empresas usen características mucho más configurables o personalizadas que compensen el impacto. Por su parte, el menor costo de entrega podría inducir a las empresas más pequeñas al mercado.

#### *4.1.7 La tecnología 5G, un catalizador para un mayor gasto en servicios de TI*

A medida que los proveedores de telecomunicaciones implementen redes 5G, se espera ver que algunos de los primeros en adoptarlas comiencen a implementar soluciones y capacidades que aprovechen la tecnología en aplicaciones comerciales.

5G es la última versión de redes inalámbricas (4G LTE es su predecesor), que ofrecerá velocidades móviles significativamente más rápidas, bajo nivel de latencia y mayor densidad de dispositivos. Cada una de estas características podría encontrar aplicaciones importantes en una variedad de casos de uso, y se espera que las tasas de adopción comiencen a aumentar a partir de 2021.

## **Velocidades móviles significativamente más rápidas**

Se espera que varios proveedores de telecomunicaciones de los Estados Unidos lancen 2Ghz+ de red 5G durante el segundo semestre del 2020. Esta será una actualización significativa a las velocidades de datos móviles 4G LTE, que podría permitir mejores experiencias de realidad virtual (RV) y realidad aumentada (RA).

Se esperaba que las tasas de adopción de RV y RA aumentaran en 2019, pero los casos de uso de consumidores y empresas siguieron siendo algo limitados, probablemente debido a: 1) la necesidad de que los usuarios utilicen dispositivos especializados, y 2) problemas de velocidad y latencia con las redes inalámbricas existentes. Sin embargo, 5G podría resolver algunos de los problemas al ofrecer altas velocidades de datos y menor latencia (menos retraso en las experiencias de vida real y virtuales). A medida que se despliegue 5G en los dispositivos de consumo (solo los dispositivos compatibles con 5G podrán aprovechar la tecnología), se espera que varios clientes de servicios de TI inviertan en la creación de aplicaciones de RA y RV para consumidores finales, específicamente a partir del año 2021.

## **Bajos niveles de latencia**

La latencia es el retraso entre el momento en que se envían los datos y el momento en que se reciben, un tiempo de reacción. 5G reducirá significativamente la latencia: las redes LTE actuales ofrecen latencia medida en ping en el rango de 30-100 milisegundos, mientras que una red 5G podría ofrecer un ping menor de 5 milisegundos. Se espera que la mejora en la latencia pueda encontrar aplicaciones en varios procesos de negocio que requieren comunicaciones en tiempo real (o casi en tiempo real). Algunos ejemplos serán los autos sin conductor, ciudades inteligentes, comercio de alta frecuencia, etc. Específicamente, la red 5G podría ser muy beneficiosa para los autos sin conductor, no solo permitiendo que los autos tomen decisiones más rápidas, sino también permitiendo una comunicación entre automóviles más rápida (que podría tener un impacto significativo en las industrias de transporte y viajes).

Del mismo modo, un bajo nivel de latencia podría proporcionar un impulso significativo a las operaciones gestionadas (o controladas) de forma remota, por ejemplo, controlar un robot para ejecutar tareas difíciles en campos médicos o industriales. El bajo nivel de latencia, junto con la proliferación en dispositivos conectados mediante el Internet de las Cosas, podría ofrecer beneficios significativos.

La tecnología 5G podría revolucionar el Internet de las Cosas al permitir el despliegue a gran escala de sensores de baja potencia y se espera que las firmas de TI implementen y mantengan cada vez más estos sensores. Se estima que empresas como IBM, DXC Technology (a través de Luxoft) y Accenture sean los más beneficiados.

## **Internet de las Cosas**

Si al lanzamiento de 3G se le atribuye el inicio del uso de datos móviles, y 4G LTE permitió a los usuarios ver videos en sus teléfonos móviles, 5G puede revolucionar el Internet de las Cosas al permitir una escala masiva de sensores de baja potencia en la red. Como ejemplo de densidad masiva de dispositivos, una red 5G puede soportar hasta 1 millón de dispositivos por kilómetro

cuadrado, en comparación con 4G LTE que solo admite alrededor de 2 mil dispositivos inalámbricos en la misma área. Es importante destacar que estos dispositivos deben ser de bajo costo y baja potencia para que sean económicamente viables para el despliegue en masa.

Los dispositivos conectados mediante el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) podrían encontrar aplicaciones en sensores para uso industrial (maquinaria autónoma y sensores para rastrear productos), servicios de monitoreo y reparación (los sensores pueden predecir la necesidad inminente de reparación, o si son inteligentes, también tienen la capacidad de reparar), ciudades inteligentes y cuadrículas (para gestionar adecuadamente el tráfico y la distribución de energía), agricultura y dispositivos para el cuidado de la salud (como marcapasos). Los casos de uso en el mundo de los consumidores podrían ser casi infinitos, implementando sensores o chips de software a los productos de consumo para que sean inteligentes.

### **Rol de servicios de TI en el mundo 5G / Internet de las Cosas**

Las empresas de servicios de TI serán fundamentales en estas áreas, ya que aportarán nuevas soluciones a los clientes y ayudarán a democratizar las nuevas tendencias tecnológicas. Se espera que las empresas líderes ayuden a sus clientes a evaluar la aplicación de 5G en sus negocios y los servicios y/o productos que ofrecen, y potencialmente construir soluciones que implementen nuevas capacidades. Se estima que la tendencia podría conducir el gasto hacia empresas de servicios de TI con prácticas de consultoría establecidas, y Accenture sobresale entre estas.

### **Corte de red: una nueva tendencia**

Dada la amplia gama de capacidades de la red 5G, las aplicaciones utilizarían diferentes características de ella: algunas necesitarían alta velocidad y cobertura en áreas amplias con baja latencia, mientras que otras podrían necesitar cobertura en un área más pequeña con una confiabilidad extremadamente alta. En este sentido, se espera la adopción de la tendencia de "corte de la red", que es esencialmente una porción de la red de extremo a extremo que satisface las necesidades de varias empresas. Un segmento de red podría tener recursos compartidos en términos de potencia de procesamiento, almacenamiento y ancho de banda o estar completamente aislada de otros segmentos de la red. Estos segmentos podrían crearse a través de una amplia variedad de características como latencia, seguridad de datos, eficiencia energética, movilidad, conectividad masiva, accesibilidad y rendimiento. Esto permite que un proveedor ofrezca una única red virtualizada que sirve para múltiples propósitos, en lugar de construir varias redes personalizadas para varios casos de uso.

También se espera ver un alto nivel de adopción de este concepto en las industrias de consumo masivo, automotriz, logística, industrial, salud y servicios públicos. Los servicios de TI ayudarán cada vez más a las empresas a integrar su infraestructura de computación existente en el segmento de la red. Algunas de las empresas líderes también podrían comprar sus propios "cortes de red" a los operadores y personalizarlos para ofrecer soporte de aplicaciones específicas.

#### 4.1.8 La consultoría de TI podría ganar más importancia

La transformación digital se ha apoderado de la industria de la tecnología y esto debería impulsar el gasto en áreas digitales durante varios años. Sin embargo, los impulsores de demanda subyacentes dentro del mundo digital podrían evolucionar, ya que las empresas continúan encontrando casos de uso de nuevas tecnologías. Las empresas de servicios de TI que puedan ayudar a democratizar las nuevas tendencias tecnológicas y ayudar a sus clientes a evaluar e implementar tales soluciones deberían surgir como ganadores. En otras palabras, a medida que las tecnologías digitales amplían las características de los productos y servicios que se pueden lograr con los sistemas de TI modernos, se podría alterar la forma en que las empresas están estructuradas o administradas. Estas tendencias, deberían crear la necesidad de servicios de consultoría para ayudar a los clientes a navegar por las tendencias generales de la industria. A continuación, se muestran algunos ejemplos de las nuevas áreas dentro de la Consultoría que se espera ganen (o sigan ganando) relevancia durante los próximos años:

##### **Innovación como servicio**

A medida que avanza la transformación digital, las industrias tradicionales podrían enfrentar competidores digitales disruptivos por naturaleza, y el principal riesgo es que las empresas tradicionales sean demasiado lentas para responder. Esto debería crear demanda de servicios de asesoramiento para ayudar a los clientes a responder a las amenazas digitales en sus negocios, incluida la creación de áreas de innovación (internas, pero también tercerizadas en algunos casos).

También se espera que algunas empresas respondan a la amenaza digital mediante el lanzamiento de nuevas marcas digitales propias, lo que también crearía demanda de modelos operativos indicados. En esencia, las marcas digitales por naturaleza se operarían de manera muy distinta a las tradicionales, creando demanda de consultoría operativa.

##### **Los modelos de negocio de los clientes podrían evolucionar para centrarse más en los consumidores**

Se espera que las empresas pasen de tener modelos centrados en productos a ser empresas centradas en los consumidores para mantenerse por delante de la competencia. A medida que las empresas intenten centrarse más en los consumidores, podría ser necesario realizar cambios en sus modelos de negocio.

Proporcionar una experiencia de consumo inherentemente mejor es el núcleo de la transformación digital, lo que podría llevar a los clientes empresariales a ver sus relaciones con los clientes como fundamentales para su negocio, y tratar de adoptar modelos que les permitan estrechar estas relaciones lo más posible. Esto podría implicar cambios significativos en los modelos de muchas industrias que dependen de terceros para proporcionar la experiencia de consumo de sus productos o servicios. Como ejemplo, las compañías de seguros tradicionales operan a través de corredores que son los responsables de atender a los consumidores. Del mismo modo, las industrias de comida rápida y automóviles también operan a través de franquicias. Si bien el modelo de franquicia continuará, se espera que dichas empresas lancen

productos y programas para poder ser dueños directos de las relaciones con los clientes finales.

Esta tendencia puede resultar en una mayor externalización de procesos a medida que los clientes empresariales se centren cada vez más en las relaciones con los clientes. También se espera mayores inversiones en sistemas de Administración de la Relación con los Clientes (CRM, por sus siglas en inglés) y servicios asociados a ellos.

### **Asesoramiento de gestión de cambios**

Los clientes empresariales (específicamente en industrias tradicionales) deberán ver la tecnología como una herramienta clave para generar una ventaja competitiva, que requerirá nuevas habilidades/enfoque y podría crear nuevos "centros de poder" dentro de una organización. La alta dirección de la mayoría de las empresas ha tenido la estrategia y mensaje de mercadeo correctos para lograr transformar digitalmente sus industrias. Sin embargo, la adopción real de algunas de las últimas tendencias tecnológicas (incluso el comercio electrónico, en algunos casos, que debería haber sido una tendencia establecida por ahora) es baja en muchas industrias y empresas debido a la fricción organizacional interna y la inercia hacia el cambio de las estructuras y sistemas existentes.

Las aplicaciones basadas en la nube son actualizadas varias veces al año, lo que puede requerir pequeños ajustes en los procesos de trabajo. Esto se compara con los sistemas locales que no cambiaron durante años, y cualquier cambio o personalización se realizó para que coincida con los procesos de negocio. Asimismo, la tecnología de IA puede hacer que muchos roles queden obsoletos; requerir que los empleados internos cambien la forma en que ejecutan sus procesos diarios será primordial.

Uno de los mayores desafíos que enfrentarán los clientes empresariales y sus proveedores con la evolución de la tecnología será el cambio y la gestión de personas.

De manera alentadora, los clientes y proveedores están conscientes que estos cambios son una necesidad, pero la gestión exitosa de la transición podría separar a los ganadores de los perdedores. Esta es una de las razones por la cuales se cree que las firmas consultoras por naturaleza, como Accenture, deberían tener buenos resultados dado que tienen una larga trayectoria ayudando a sus clientes en la administración del personal y solucionando los problemas de gestión.

### **Fuerza laboral del futuro**

Un área en la se espera que las empresas de servicios de TI obtengan un impulso significativo es ayudando a sus clientes a identificar la fuerza laboral y las habilidades que necesitarán para mantenerse relevantes en medio de la transformación digital de sus industrias. Podría incluir ayudar a los clientes a diseñar la estructura de la organización, capacitar a los empleados internos en algunas de las herramientas disponibles (por ejemplo, usar herramientas estadísticas en lugar de Excel) y ayudar a rediseñar los procesos internos y externos para aprovechar al máximo las capacidades digitales.

A medida que la tecnología digital disruptiva impacte las industrias, los clientes empresariales

necesitarán cada vez más servicios de asesoramiento para 1) innovar, 2) mejorar las relaciones con los clientes y 3) gestionar el cambio en sus organizaciones. Accenture e IBM figuran como los candidatos mejor posicionados para beneficiarse de esta tendencia.

#### *4.1.9 El crecimiento de la tercerización se mantendrá fuerte*

##### **Las fuertes tasas de crecimiento deberían continuar**

La demanda general de servicios de tercerización debería mantenerse saludable, las empresas de externalización desde el extranjero crecieron a un promedio de 13% en 2019, mejor que el crecimiento de los servicios de TI desde el extranjero de 8%. Se espera que este rendimiento continúe en 2020, ayudado por la sólida acumulación de trabajo por ejecutar de "grandes acuerdos" y la cartera de nuevos acuerdos reportados por varios proveedores. Además, el negocio principal de la tercerización está menos ligado al gasto discrecional, lo que lo hace más defensivo. Durante la última recesión, las tasas de crecimiento de los trabajos de tercerización se mantuvieron estables en relación con los servicios de TI, por lo cual se espera que la tendencia se repita en 2020 dada la significativa desaceleración macroeconómica motivada por el COVID-19.

##### **Las tasas de penetración aumentarán**

Se espera que la disposición de los clientes de externalizar los procesos operativos continúe mejorando a medida que la automatización reduzca el costo del servicio, lo que podría generar tasas de adopción más altas de los servicios tercerizados. A diferencia de los servicios de TI, la externalización del trabajo requiere que los clientes reemplacen a sus empleados internos por proveedores. Esto ha mantenido las tasas de penetración de tercerización muy por debajo de las de servicios de TI, la empresa Genpact estima que la tasa de penetración de servicios de tercerización es de aproximadamente 10%, en comparación con el 13% para los servicios de TI desde el extranjero.

Así como la prestación de servicios desde el extranjero desencadenó una gran ola de tercerización hace 15 años, se espera que la automatización robótica de procesos (RPA, por sus siglas en inglés) y la IA puedan ser un catalizador para un cambio radical en las tasas de penetración de la tercerización. A medida que los proveedores inviertan y ofrezcan soluciones basadas en la automatización, la propuesta de valor de los procesos internos de tercerización debería aumentar significativamente. Se cree que muchos clientes nuevos pueden usar cada vez más empresas de tercerización para ayudarlos a implementar y mantener soluciones de automatización.

##### **El mercado de la tercerización podría estar expandiéndose**

Se espera que las tasas de crecimiento de la tercerización se beneficien de la disposición de los clientes a externalizar un conjunto creciente de servicios. Los clientes empresariales podrían centrarse cada vez más en lo que consideran fundamental para su negocio y buscar externalizar todo lo demás. Por ejemplo, una compañía de seguros podría hacer el trabajo actuarial en casa y posiblemente centrarse más en la relación con el cliente, pero podría estar dispuesta a externalizar todo lo demás para obtener beneficios de costo, calidad y flexibilidad.

Dado que el trabajo de tercerización no tiene un alcance limitado por la tecnología, se espera un aumento significativo en los procesos y funciones que los clientes buscarían externalizar, en comparación con cualquier otro momento en el pasado.

RPA debería impulsar la demanda de servicios de reingeniería de procesos de negocios, lo que debería beneficiar a empresas como Genpact, EXL Service y WNS Global Services.

### **La automatización robótica de procesos (RPA) será cada vez más inteligente**

En pocas palabras, RPA es una aplicación de software que imita las acciones humanas en un proceso basado en reglas y toma decisiones/acciones basadas en lógica/reglas predefinidas. Si bien el menor costo es un beneficio claro y principal de la automatización, la automatización de los procesos de negocio también genera mejores resultados. En primer lugar, el proceso automatizado no sufre errores humanos y da como resultado datos mucho más limpios. Además, los datos "generados por máquinas" en un proceso automatizado son de mayor utilidad para realizar actividades analíticas.

Si bien se espera un alto impulso en la adopción de RPA para procesos basados en reglas, también se espera que los casos de uso de RPA se expandan con el aumento de las aplicaciones de inteligencia artificial. Tradicionalmente, RPA automatiza procesos simples basados en reglas, pero con las herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático incorporadas, los procesos más complicados que involucran la toma de decisiones también podrían automatizarse.

Las empresas de servicios de TI y tercerización deberían continuar colaborando con los proveedores de RPA (por ejemplo, empresas como Automation Anywhere y Blue Prism) para implementar soluciones específicamente modeladas para las necesidades de los clientes. También se espera que en el corto plazo estas empresas inviertan cada vez más y ofrezcan sus propias soluciones de RPA, específicas para los procesos de los clientes/industrias. Se estima un alto impacto de las implementaciones de RPA en áreas de tercerización de procesos ya que implican un alto volumen de transacciones recurrentes y basadas en reglas.

### **Más herramientas tecnológicas, menos científicos de datos**

Las compañías de tercerización han estado ofreciendo análisis como un valor agregado o un servicio independiente para sus clientes. No obstante, gran parte de los servicios dependía de la contratación de científicos de datos o estadísticos que pudieran identificar tendencias en los datos subyacentes, ofreciendo servicios de análisis predictivo.

Sin embargo, el aumento de la automatización da como resultado un aumento significativo en los datos generados por las máquinas, que son más fáciles de alimentar a las herramientas de tecnología basadas en inteligencia artificial para el análisis y la identificación de tendencias. Como tal, se espera que las empresas de tercerización contraten más especialistas en tecnología que puedan construir y mantener esas herramientas en lugar de solo científicos de datos.

## 5. POSICIONAMIENTO COMPETITIVO

La industria de consultoría de TI está compuesta por numerosas corporaciones globales de alto perfil y miles de empresas pequeñas especializadas en una plataforma tecnológica específica, un conjunto de habilidades o un área geográfica. En consecuencia, la industria se encuentra muy fragmentada. El gran tamaño de la industria y la amplia cartera de servicios dispares impiden que cualquier compañía domine la industria en su conjunto. De hecho, la industria incluye: compañías de infraestructura de red, compañías de tercerización de TI, grandes firmas consultoras tradicionales, organizaciones especializadas en desarrollo de software y una amplia gama de otras compañías que no necesariamente compiten directamente entre sí, pero ofrecen algún tipo de servicio relacionado con TI. La mayor de estas compañías es International Business Machines Corporation (IBM), que durante el año 2019 generó us\$48,3 mil millones en ventas relevantes para la industria, representando el 4,6% de la participación de mercado en el mismo año. Del mismo modo, Accenture representó menos del 4,0% de las ventas de la industria en 2019, a pesar de haber generado us\$39,8 mil millones en ventas relevantes para la industria. En general, las diez compañías más grandes de la industria generaron solo el 22,6% de las ventas totales en 2019.

**CUADRO 10: PRINCIPALES PARTICIPANTES DEL MERCADO, A NIVEL GLOBAL**

Pos.	Compañía	Ventas 2018	Ventas 2019	Participación de Mercado 2018	Participación de Mercado 2019
1	IBM	49,0	48,3	4,8%	4,6%
2	Accenture	37,5	39,8	3,6%	3,8%
3	Deloitte	31,4	34,1	3,1%	3,2%
4	DXC Technology	20,0	18,6	1,9%	1,8%
5	Tata Consultancy Services Ltd	16,8	17,8	1,6%	1,7%
6	Fujitsu Ltd	17,0	17,2	1,7%	1,6%
7	PwC	15,2	17,2	1,5%	1,6%
8	NTT Data Corp	15,2	16,2	1,5%	1,5%
9	Capgemini SE	14,6	15,2	1,4%	1,4%
10	Cognizant	13,7	14,3	1,3%	1,4%
<b>Principales 10</b>		<b>230,5</b>	<b>238,5</b>	<b>22,4%</b>	<b>22,6%</b>
<b>Total Industria</b>		<b>1.028,1</b>	<b>1.056,5</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

\*Incluye ventas de servicios de TI, externalización de procesos de negocio (BPO, por sus siglas en inglés), consultoría gerencial y consultoría de negocios.

Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

Los rápidos desarrollos tecnológicos, particularmente dentro de la infraestructura de la nube y la computación móvil, han generado una disrupción significativa en la industria en los últimos cinco años. En particular, estos desarrollos han alentado a docenas de compañías especializadas a ingresar a la industria y crear rápidamente un nicho de mercado para sus servicios. La industria

se está fragmentando cada vez más debido al número cada vez mayor de productos y servicios ofrecidos por la industria.

Además, la naturaleza de los servicios prestados permite a las empresas emergentes que se especializan en una tecnología recientemente introducida, capturar rápidamente una parte del mercado de TI a expensas de competidores más establecidos. En consecuencia, la participación de mercado de IBM ha disminuido durante los últimos cinco años, ya que el crecimiento de sus ventas se ha quedado atrás del de la industria en general a pesar de varias adquisiciones y la inversión continua en nuevos productos. En el año 2015, la empresa ostentaba una participación de mercado del 5,5% mientras que en 2019 pasó a ser 4,6%.

Por su parte, Accenture, gracias a su estrategia de continua renovación y constante adquisición de empresas amplió su participación de mercado en 60 puntos básicos durante los últimos 5 años, al pasar de 3,2% en 2015 a 3,8% en 2019.

Compañías relativamente más pequeñas, como Dell Technologies, Inc., que se formó a partir de la fusión de EMC Corp y Dell, Inc., han crecido en los últimos cinco años como resultado de cambios favorables en las tendencias tecnológicas que han impulsado la demanda de sus productos y líneas de servicios.

En los últimos cinco años se ha producido una gran consolidación, impulsada principalmente por los principales participantes que adquirieron competidores más pequeños. Sin embargo, la industria todavía se compone principalmente de pequeñas empresas. Se espera que la estructura de la industria cambie constantemente durante los próximos cinco años, ya que la tecnología en rápida evolución continuará alentando a nuevas empresas con especialización en campos específicos a ingresar al mercado. Al mismo tiempo, las empresas que confían en tecnologías obsoletas probablemente tendrán que fusionarse con sus competidores o abandonar la industria por completo. Los principales actores continuarán adquiriendo pequeños jugadores exitosos, pero la naturaleza de los servicios de TI asegurará que la industria permanezca fragmentada.

A continuación, se analiza la industria de TI y posición competitiva de Accenture en función del marco teórico de Porter “5 fuerzas competitivas” y su sustentabilidad en el tiempo:

- Poder de negociación de clientes: El beneficio promedio de la industria, medido por las ganancias antes de intereses, impuestos, depreciación y amortización, representó el 15,4% de las ventas de la industria en 2019.

En el futuro, a medida que los clientes continúen confiando en la gestión de datos y otras soluciones de tecnología digital para impulsar los negocios, el aumento de la demanda de servicios de consultoría de TI permitirá a los operadores aumentar las tarifas y mantener un número creciente de clientes. Además, se espera que las principales compañías continúen cambiando el equilibrio de sus servicios hacia ofertas de mayor valor agregado, como la infraestructura como servicio (IaaS, por sus siglas en inglés) y otros servicios basados en la nube. Estos servicios son generalmente más rentables para los operadores que sus contrapartes tradicionales. Sin embargo, la intensificación de la

competencia entre los principales actores probablemente le dará un mayor poder de negociación a los clientes y presionará a los operadores a mantener precios bajos para los servicios, lo que puede limitar los márgenes de beneficio. En general, se estima que los márgenes de ganancia promedio aumentarán ligeramente en los próximos cinco años, con una fuerte demanda de servicios de TI de mayor margen, parcialmente compensado por una mayor competencia basada en el precio entre las compañías más grandes.

- Poder de negociación de proveedores: La mayoría de las compras en la industria de servicios de TI son atribuibles al hardware y software utilizados en la producción de sistemas integrados o que son revendidos a los clientes producto de las actividades de consultoría y soporte técnico. Dado que muy pocas de las otras industrias en el sector de servicios profesionales, científicos y técnicos se dedican a la reventa de mercancías, la categoría de compras de la industria de consultoría de TI excede el promedio del sector. Durante los próximos cinco años, se espera que la participación de las compras sobre las ventas de la industria aumente a medida que los clientes busquen cada vez más operadores de la industria con capacidades de diseño de software y hardware. Los proveedores de la industria son principalmente empresas que otorgan licencias de software o hardware como Microsoft, Oracle, SAP, Salesforce, Amazon Web Services, Cisco Systems, entre otras. Estas empresas no presentan un poder de negociación significativo, aun cuando existan costos de salida de sus servicios.
- Amenaza de productos sustitutos: El auge de las nuevas tendencias tecnológicas les brinda mayor capacidad a los clientes de la industria de poder realizar análisis e implementar sistemas por su cuenta, sin embargo, esto no representa un riesgo relevante para la industria ya que son las empresas consultoras quienes cuentan con las herramientas y experiencia necesaria para llevar a cabo estas tareas de forma más eficiente.
- Amenaza de nuevos competidores: La industria de consultoría de TI experimenta un bajo nivel de regulación y mínimos costos para iniciar, lo que alienta a las nuevas empresas a ingresar continuamente al mercado. Dado que la industria requiere mucha mano de obra, el establecimiento de una empresa solo requiere que el dueño del negocio posea conocimiento y experiencia en el campo y un sistema de TI que funcione. Para los participantes de la industria que desean establecer una empresa unipersonal, las principales barreras para ingresar son la experiencia educativa en una disciplina informática relevante y la capacidad de atraer clientes. Si bien el desarrollo de una red de clientes que pueda proporcionar un flujo de trabajo regular puede ser un desafío importante, este es un desafío que muchos en la industria han asumido, con la mayoría de los establecimientos clasificados como pequeñas empresas. Sin embargo, a pesar de su gran número, estas pequeñas empresas generan una pequeña porción de las ventas totales de la industria.

Por su parte, participantes más grandes como IBM y Accenture brindan un fuerte reconocimiento de marca, estas compañías tienden a apuntar a clientes de renombre y ofrecen servicios en una amplia variedad de industrias y actividades. Dichas empresas

aportan una red mundial de oficinas de alta capacidad y pueden proporcionar servicios a nivel mundial. En el mercado de grandes clientes corporativos, el reconocimiento de marca y la escala son barreras sustanciales para la entrada. En general, las empresas que ingresan a la industria no pueden esperar competir con estos operadores, particularmente por los clientes de alto valor. Los nuevos participantes, por el contrario, tienden a estar altamente especializados en un determinado conjunto de habilidades. Por ejemplo, las empresas más pequeñas pueden ofrecer servicios personalizados que incluyan la recuperación ante desastres, integración y mantenimiento de bases de datos y desarrollo minorista en línea. Estas empresas experimentan costos generales más bajos y pueden proporcionar servicios en ubicaciones geográficas desatendidas por los grandes operadores corporativos de consultoría de TI.

Además, en lugar de competir con los principales actores, los nuevos participantes a menudo confían en empresas más grandes para obtener servicios en el desarrollo de sus propios negocios. Por ejemplo, una pequeña empresa que tiene la intención de ingresar al segmento de plataforma como servicio (PaaS, por sus siglas en inglés) puede comprar infraestructura de servidor de IBM y dispositivos de almacenamiento de datos de NetApp, a pesar de que el nuevo participante competirá directamente con estas dos empresas una vez que se establezca. De hecho, la capacidad de integrar las tecnologías existentes para crear un nuevo servicio de valor agregado es algo común en esta industria.

- Rivalidad: La competencia dentro de la industria está basada principalmente en experiencia técnica, calidad de servicio, disponibilidad de servicios de valor agregado y, en menor medida, precio. Las empresas de consultoría de TI se anuncian cada vez más como ventanillas únicas, y cuentan con la capacidad de proporcionar información e implementación de todas las necesidades de TI de un cliente. Esta innovación de servicio atrae no solo a corporaciones grandes y complejas, sino también a clientes más pequeños sin los recursos para evaluar nuevas ofertas de consultoría en cada etapa de su proyecto. En esta área, la consolidación entre las principales compañías muestra que las empresas buscan obtener una ventaja competitiva sobre otros operadores al expandir su base de servicios, a menudo a través de fusiones y adquisiciones. Además, la capacidad de los consultores de TI senior para acercarse directamente a los clientes actuales y potenciales también puede ser una ventaja competitiva. Aquellos que pueden fomentar relaciones a largo plazo con los clientes no solo mantienen una sólida base de clientes, sino que también aumentan la reputación de una empresa. En general, los consultores de TI confían en el trabajo de clientes anteriores para obtener negocios

Entre las principales ventajas competitivas de Accenture, se destacan las siguientes:

- Accenture cuenta con una alta diversificación en términos de su composición de ventas por región, industria y tipo de servicios. Además, la compañía tiene alrededor del 70% de su personal en ubicaciones de bajo costo, posicionándose entre las empresas con más alta concentración en la industria. Adicional a esto, Accenture ha demostrado tener un sólido equipo directivo que ha prestado servicios por muchos años.
- Las relaciones con sus clientes y la amplia experiencia en la consultoría de TI distinguen

a Accenture de sus pares, ganando gran parte de sus contratos de forma exclusiva, lo que indica la fortaleza de sus relaciones con los altos directivos. La empresa, a través de su práctica de consultoría, tiene una gran cantidad de conocimiento sobre los procesos de negocio de sus clientes y sus industrias, lo que la ayuda a mantenerse más cerca ellos. Accenture tiene 200 clientes que contribuyen anualmente con más de us\$25 mil millones en ventas.

- Accenture tiene una gran exposición a las tecnologías de próxima generación (más del 60% de las ventas) en comparación a sus pares, lo que podría darle una mayor participación del gasto en áreas como la nube, la transformación digital y seguridad. Su experiencia, la red de entrega más grande en la industria con más de 500.000 empleados y sus estrechas relaciones con los clientes son diferenciadores clave.

## 6. ANÁLISIS FINANCIERO

### 6.1 Ventas

Las ventas de la empresa son impulsadas por la capacidad de los ejecutivos para asegurar nuevos contratos, renovar los contratos existentes y brindar servicios y soluciones que agreguen valor relevante a las necesidades y desafíos actuales de los clientes. El nivel de ventas que logra la empresa se basa en su capacidad para brindar servicios y soluciones líderes en el mercado y desplegar equipos de profesionales capacitados de manera rápida y global.

En los últimos cinco años, las ventas de la compañía han crecido a una tasa anual compuesta de 7,5%, pasando de us\$32,9 mil millones en 2015 a us\$43,2 mil millones en el año fiscal 2019. Un factor importante de este crecimiento han sido las nuevas firmas de contratos de consultoría, que han crecido a una tasa anual compuesta del 9,3% en los últimos cinco años, ubicándose en us\$24,7 mil millones en el año fiscal 2019. Como resultado, el ratio Book to Bill, la métrica clave que muestra el crecimiento de los nuevos contratos en relación a las ventas, ha aumentado de 0,99x a 1,02x en el período analizado.

#### CUADRO 11: EVOLUCION RATIO BOOK TO BILL

	2015	2016	2017	2018	2019
Consultoría	0,99x	1,03x	0,99x	1,03x	1,02x
Tercerización	1,14x	1,04x	1,09x	1,07x	1,09x
<b>Total</b>	<b>1,06x</b>	<b>1,03x</b>	<b>1,03x</b>	<b>1,04x</b>	<b>1,05x</b>

Fuente: Accenture, elaboración propia.

La razón principal del incremento de los nuevos contratos ha sido el fuerte crecimiento en los servicios de estrategia y consultoría para servicios relacionados con la transformación digital. Accenture ha podido posicionarse estratégicamente en este ámbito a través de sus adquisiciones durante los últimos años. Estas adquisiciones no solo diversificaron la presencia geográfica de Accenture, sino que también aumentaron su cartera de servicios en las tecnologías emergentes

de la nube, el Internet de las cosas y la seguridad cibernética. La empresa, a través de su práctica de consultoría, tiene una base importante de conocimiento de los negocios y procesos de los clientes en distintas industrias, lo que debería darle una ventaja cuando se trata de firmar nuevos contratos.

En cuanto a la evolución de las ventas por segmentos operativos durante los años 2015 a 2019, se tiene lo siguiente:

## CUADRO 12: EVOLUCIÓN DE VENTAS POR SEGMENTO OPERATIVO

Segmento Operativo	Ventas (en millones de us\$)									
	2015	% del total	2016	% del total	2017	% del total	2018	% del total	2019	% del total
Comunicaciones, medios y tecnología	6.627	20%	6.892	20%	7.097	20%	8.230	20%	8.757	20%
Servicios Financieros	6.925	21%	7.324	21%	7.654	21%	8.566	21%	8.494	20%
Salud y Servicios Públicos	5.701	18%	6.237	18%	6.361	18%	6.878	17%	7.161	17%
Productos	7.928	24%	8.745	26%	9.922	27%	11.338	28%	12.005	28%
Recursos Naturales	5.207	16%	5.041	15%	5.096	14%	5.942	14%	6.772	16%
Otros	17	0%	16	0%	46	0%	39	0%	26	0%
<b>Totales</b>	<b>32.406</b>		<b>34.254</b>		<b>36.177</b>		<b>40.993</b>		<b>43.215</b>	

Fuente: Accenture, elaboración propia.

Las ventas del año fiscal 2019 aumentaron 5% en dólares estadounidenses y 8,5% en moneda local con relación al año fiscal 2018. Los segmentos operativos que experimentaron mayor crecimiento fueron Recursos Naturales, Comunicaciones, Medios y Tecnología y Productos con crecimientos en dólares estadounidenses del 14%, 6% y 6%, respectivamente (18%, 9% y 9% en moneda local). Por su parte, el segmento de Servicios Financieros fue el que peor desempeño tuvo al caer 1% con respecto al año fiscal 2018, esto a pesar de haber crecido un 3% moneda local.

Las ventas generadas en los Estados Unidos representaron el 45%, 43% y 44% de las ventas consolidadas durante los años fiscales 2017, 2018 y 2019, respectivamente. Ningún otro país individualmente comprendió el 10% o más de las ventas consolidadas durante estos períodos, según indica la empresa en su reporte anual.

En Norteamérica se registraron ventas por us\$19,9 mil millones durante el año fiscal 2019 comparados con los us\$18,5 mil millones del año fiscal 2018, representando un crecimiento del 8% en dólares estadounidenses y 9% en moneda local.

Por su parte, el continente europeo generó ventas por us\$14,7 mil millones en el año fiscal 2019, mostrando un crecimiento ínfimo en dólares estadounidenses y del 5% en moneda local. Dicho crecimiento fue liderado por Italia, Reino Unido e Irlanda.

En cuanto a los Mercados en Expansión, los mismos generaron ventas por us\$8,6 mil millones, comparados con los us\$7,9 mil millones del año fiscal 2018, lo cual representó un crecimiento

del 8% en dólares estadounidenses y 14% en moneda local. Este crecimiento fue impulsado principalmente por Japón, Brasil y China.

En el período que va de 2015 a 2019, se puede observar que las ventas generadas en Norteamérica han representado en promedio el 46% de las ventas totales, mientras Europa ha concentrado un 34%, seguido por los Mercados en Expansión con 19%. Esta relación se observa relativamente estable durante el período analizado.

### CUADRO 13: EVOLUCIÓN DE VENTAS POR REGIÓN GEOGRÁFICA

Región Geográfica	Ventas (en millones de us\$)									
	2015	% del total	2016	% del total	2017	% del total	2018	% del total	2019	% del total
Norteamérica	14.831	46%	16.306	48%	16.889	47%	18.460	45%	19.986	46%
Europa	11.408	35%	11.993	35%	12.471	34%	14.626	36%	14.681	34%
Mercados en Expansión	6.167	19%	5.955	17%	6.816	19%	7.906	19%	8.548	20%
<b>Totales</b>	<b>32.406</b>		<b>34.254</b>		<b>36.177</b>		<b>40.993</b>		<b>43.215</b>	

Fuente: Accenture, elaboración propia.

En relación a los tipos de negocio que desarrolla la empresa, las ventas de consultoría para el año fiscal 2019 aumentaron 5% en dólares estadounidenses y 8% en moneda local en comparación con el año fiscal 2018. Como se comentó anteriormente, el crecimiento de las ventas de consultoría continúa impulsado por la fuerte demanda de servicios relacionados con la seguridad digital, la nube y la asistencia a los clientes con la adopción de nuevas tecnologías. Además, los clientes continúan enfocándose en iniciativas diseñadas para ofrecer ahorros de costos y eficiencia operativa, así como proyectos para integrar sus operaciones globales y hacer crecer y transformar sus negocios.

### CUADRO 14: EVOLUCIÓN DE VENTAS POR TIPO DE TRABAJO

Tipo de trabajo	Ventas (en millones de us\$)									
	2015	% del total	2016	% del total	2017	% del total	2018	% del total	2019	% del total
Consultoría	16.913	52%	18.613	54%	20.080	56%	22.979	56%	24.177	56%
Tercerización	15.493	48%	15.641	46%	16.096	44%	18.014	44%	19.038	44%
<b>Totales</b>	<b>32.406</b>		<b>34.254</b>		<b>36.177</b>		<b>40.993</b>		<b>43.215</b>	

Fuente: Accenture, elaboración propia.

A partir del año fiscal 2016, Accenture empezó a divulgar información sobre sus dimensiones comerciales y componentes de lo que denominan como "lo Nuevo", con la finalidad de proporcionar información adicional sobre el negocio de la compañía. Esta nueva dimensión incluye servicios digitales, de la nube y de seguridad.

Como se puede observar en el gráfico 15, durante los años 2016, 2017 y 2018, las ventas generadas por “lo Nuevo” representaron el 39,4%, 49,8% y 58,5% del total de ventas respectivamente. Mientras que para el año 2019, hubo un incremento significativo y “lo Nuevo” pasó a representar el 64,8% del total de ventas en línea con la tendencia de la industria.

**GRÁFICO 15: VENTAS POR “LO NUEVO”**



Fuente: Accenture, elaboración propia.

## 6.2 Márgenes y rentabilidad

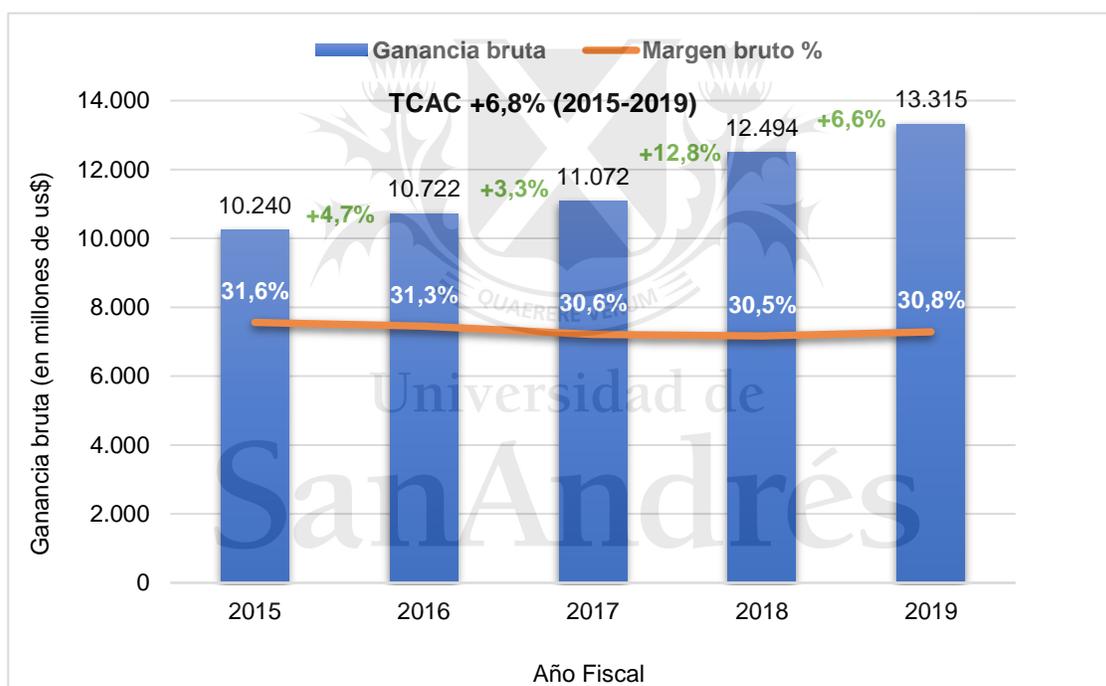
Las principales categorías de los gastos operativos de Accenture incluyen el costo de los servicios, los gastos de ventas y mercadeo, y los costos generales y administrativos.

- El costo de los servicios: se refiere principalmente al costo del personal de servicio al cliente, que a su vez están compuestos por los costos de compensación, subcontratación y otros costos de personal; incluyendo, además, costos no relacionados con la nómina en contratos de tercerización. El costo de los servicios incluye una variedad de actividades tales como: entrega de contratos, reclutamiento y entrenamiento, desarrollo de software e integración de adquisiciones.
- Los gastos de ventas y mercadeo: se basan principalmente en gastos de compensación por actividades de desarrollo comercial, actividades relacionadas con mercadeo y publicidad, y ciertos gastos relacionados con las adquisiciones.
- Los gastos generales y administrativos: incluyen principalmente gastos de investigación y desarrollo, costos del personal que no está orientado al cliente, sistemas de información, espacio de oficina y ciertos costos relacionados con las adquisiciones.

El margen bruto (ventas menos el costo de los servicios como porcentaje de las ventas) para el año fiscal 2019 fue del 30,8%, mostrando una expansión de 30 puntos básicos en comparación con el 30,5% del año fiscal 2018. Esto debió a una disminución en la relación de costos sobre ventas durante este período; ya que si bien los costos aumentaron us\$1,401 millones, o 5%, en comparación con el año fiscal 2018, estos disminuyeron como porcentaje de las ventas al pasar de 69,5% a 69,2% durante este periodo.

Al analizar la evolución del margen bruto durante los último 5 años, podemos observar que el mismo se ubicaba en niveles superiores al 31% en 2015 y 2016, para luego caer a 30,6% en 2017. La disminución en el margen bruto para el año fiscal 2017 se debió principalmente a mayores costos laborales en comparación con el año fiscal 2016. No obstante, esta disminución en el margen bruto fue compensada por una eficiencia en otros gastos operativos.

### GRÁFICO 16: EVOLUCIÓN MARGEN BRUTO



Fuente: Accenture, elaboración propia.

Para la mayoría del personal de Accenture, los aumentos de compensación entran en vigencia el 1 de diciembre de cada año fiscal. Al ser este el principal costo, la compañía se esfuerza por ajustar los precios de las tarifas por empleado y/o la combinación de los mismos para reducir el impacto de los aumentos de compensación en el margen de los contratos.

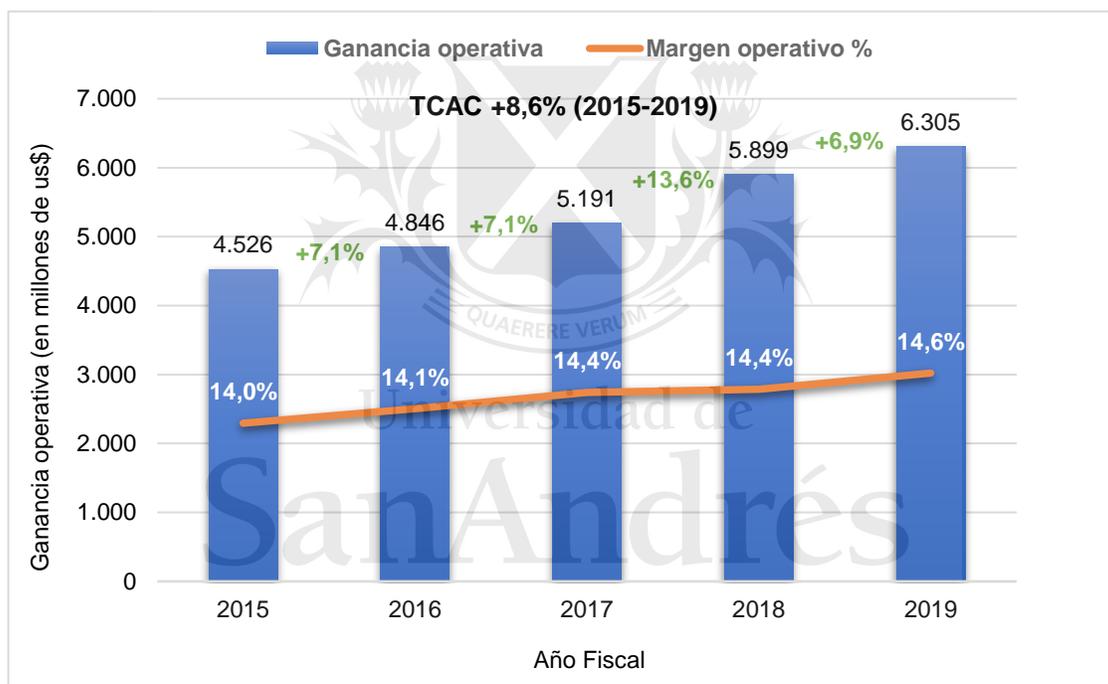
Durante el año fiscal 2019, los gastos de ventas y mercadeo aumentaron us\$251 millones, o 6%, en comparación con el año 2018, y también aumentaron como porcentaje de las ventas de 10,2% a 10,3% durante este período. Por su parte, los costos generales y administrativos aumentaron us\$164 millones, o 7%, pero se mantuvieron estables como porcentaje de las ventas en 5,9%.

La ganancia operativa aumentó us\$406 millones, o 6,9%, durante el año fiscal 2019. Asimismo, el margen operativo (ganancia operativa como porcentaje de las ventas) mejoró para el año fiscal 2019 al ubicarse en 14,6%, en comparación con el 14,4% del año fiscal 2018.

La empresa gastó en investigación y desarrollo us\$704 millones, us\$791 millones y us\$800 millones en los años fiscales 2017, 2018 y 2019 respectivamente, para ayudar a crear, comercializar y difundir estrategias empresariales innovadoras y soluciones tecnológicas. Accenture asigna una parte significativa de sus inversiones en investigación y desarrollo para generar soluciones alineadas a la evolución constante del mercado.

Como se aprecia en el gráfico 17, desde el año 2015 hasta el año 2019 la empresa ha logrado incrementar el margen operativo en 60 puntos básicos, pasando de 14,0% a 14,6%.

### GRÁFICO 17: EVOLUCIÓN MARGEN OPERATIVO (EBIT)



Fuente: Accenture, elaboración propia.

Al cierre del año fiscal 2016, la compañía registró una ganancia extraordinaria por la venta de Navitaire LLC de us\$548 millones y una ganancia por la venta parcial de Duck Creek de us\$301 millones, esto elevó artificialmente el margen neto en 260 puntos básicos respecto del año 2015, pasando de 9,4% a 12,0%.

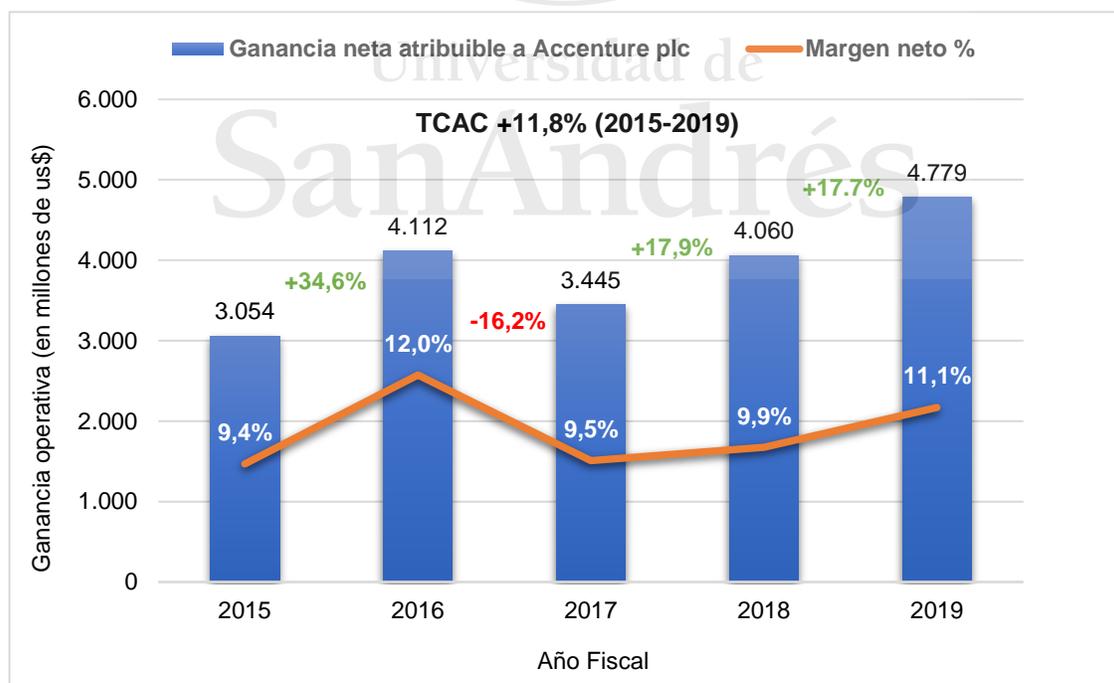
Navitaire LLC ("Navitaire"), era una subsidiaria de propiedad absoluta de la compañía que tenía como objeto social brindar soluciones tecnológicas y comerciales a la industria de las aerolíneas. El 26 de enero de 2016, fue vendida a Amadeus IT Group, S.A. ("Amadeo"), simultáneamente con la venta, la compañía también celebró varios acuerdos para proporcionar servicios a Amadeus durante los próximos 5 años, principalmente tercerización de infraestructura. Accenture recibió un total de us\$826 millones, neto de costos de transacción y efectivo despojado, de los

cuales us\$215 millones se registraron como ingresos diferidos atribuibles a arreglos para proporcionar servicios a Amadeus. En relación con la venta de Navitaire, la compañía registró una ganancia de us\$548 millones y registró impuesto sobre la renta relacionado por us\$56 millones. Aproximadamente 600 empleados de Navitaire fueron transferidos a Amadeus como parte de esta venta.

Asimismo, el 1 de agosto de 2016, la compañía completó la transferencia de su negocio Duck Creek a Apex Partners LLP a cambio de us\$196 millones, neto de costos de transacción y efectivo desinvertido, y una participación no controladora del 40% en la nueva empresa conjunta formada, Duck Creek Technologies LLC ("Duck Creek"). El negocio de Duck Creek consiste en acelerar la innovación de software de reclamos, facturación y administración de pólizas para la industria de seguros. En conexión con la transacción, que resultó en el registro de la participación no controladora retenida a valor razonable, la compañía registró una ganancia de us\$301 millones y gasto por impuesto a las ganancias relacionado de us\$48 millones.

Al cierre del ejercicio fiscal 2019, la compañía registró un incremento en su margen neto de 120 puntos básicos en comparación al año 2018. Esto se debió principalmente a la disminución de los intereses minoritarios en us\$88 millones, o 57%, producto de la caída del porcentaje de participación no controladora del 4% de Accenture Holdings plc y Accenture Canada Holdings Inc. a menos de 1% en poder de Accenture Canada Holdings Inc., impulsada por la fusión de Accenture Holdings plc con Accenture plc.

### GRÁFICO 18: EVOLUCIÓN MARGEN NETO

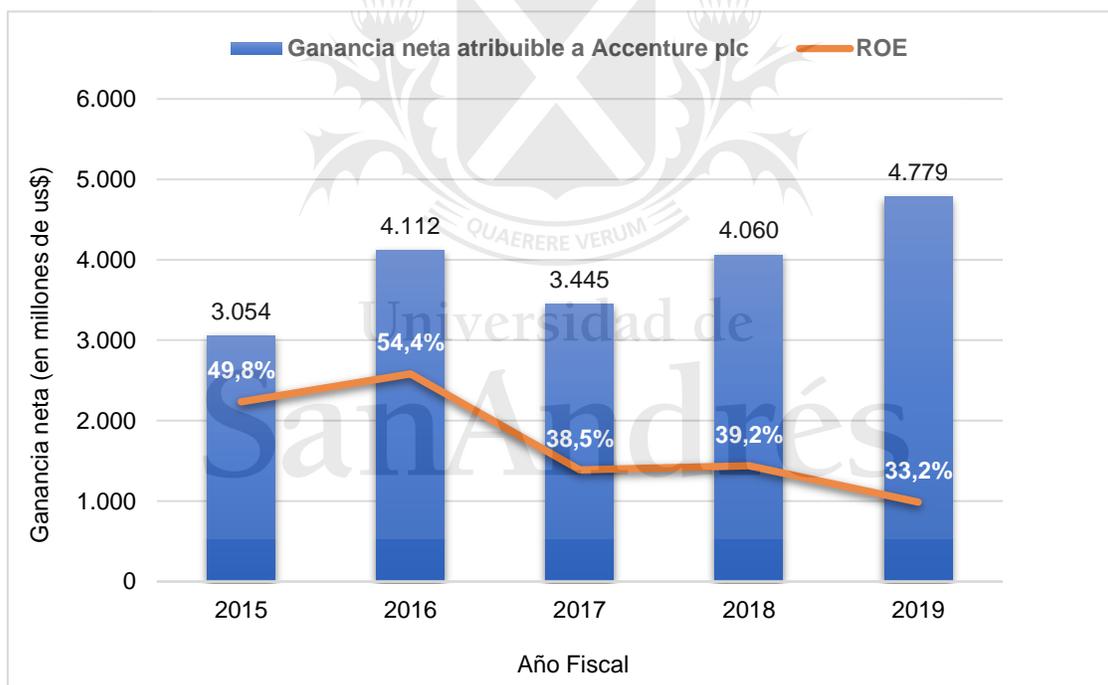


Fuente: Accenture, elaboración propia.

### 6.3 Rentabilidad sobre el patrimonio (ROE)

A continuación, se analiza la evolución de la rentabilidad sobre el patrimonio (ROE) para el periodo 2015-2019. Tal como se comentó en el apartado de márgenes y rentabilidad, durante el año 2016 la empresa generó us\$848 millones de ganancia extraordinaria producto de la venta de dos de sus negocios. De normalizarse las ganancias, el ROE calculado para el 2016 arroja un valor de 43,2%. No obstante, más allá de este evento extraordinario, el ROE muestra una evolución desfavorable durante todo el período, pasando de 49,8% en 2015 a 33,2% en 2019. Esta disminución se debe principalmente al constante aumento del patrimonio vía ganancias acumuladas y aportes de capital, que han crecido a mayor velocidad que la ganancia neta generada por la empresa. Durante todo el período analizado la ganancia neta creció a una tasa anual compuesta de 11,8%, mientras que las ganancias acumuladas y los aportes de capital crecieron a una tasa anual compuesta del 22,8%, traduciéndose esto en una caída abrupta del ROE durante el período analizado.

**CUADRO 15: EVOLUCIÓN DEL ROE**

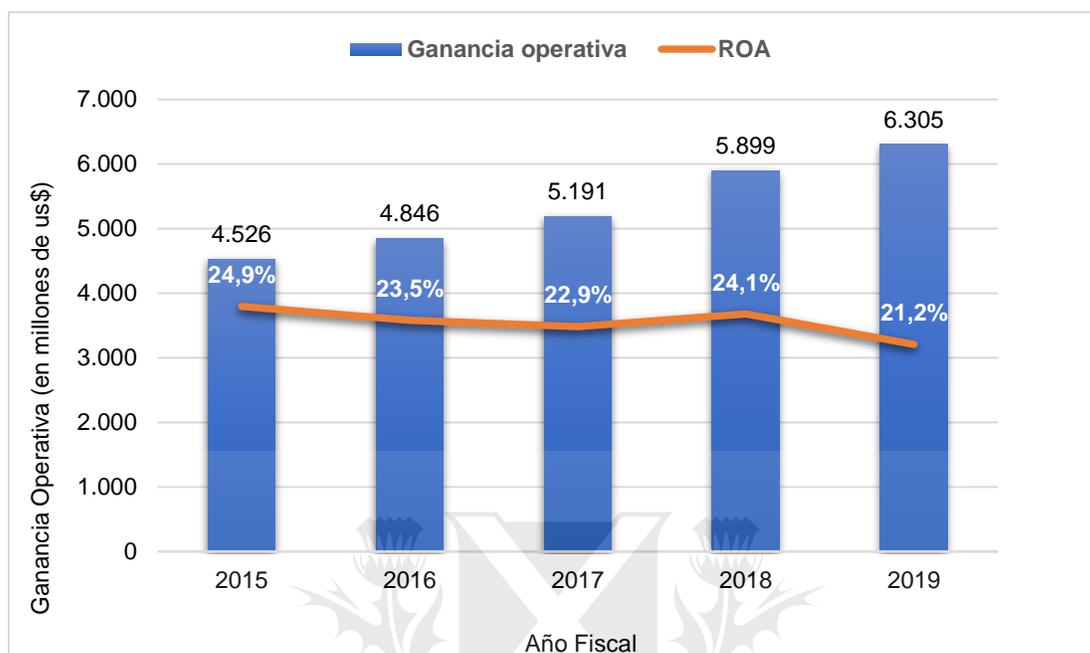


Fuente: Accenture, elaboración propia.

### 6.4 Rentabilidad sobre los activos (ROA)

En lo que respecta a la evolución de la rentabilidad sobre los activos (ROA), se observa que durante el período analizado osciló entre 24,9% y 21,2%. Cabe destacar que los activos totales de la empresa están compuestos principalmente por efectivo y equivalentes (52% del total activos en 2019), cuentas por cobrar (27% del total activos en 2019) y activos intangibles (24% del total activos) como patentes, marcas, software y Goodwill generado por las adquisiciones.

## CUADRO 16: EVOLUCIÓN DEL ROA



Fuente: Accenture, elaboración propia.

### 6.5 Liquidez, fuentes de financiamiento y ratios de productividad

En los últimos años, Accenture financió su actividad principalmente con la caja generada por la operación. Al 31 de agosto de 2019, la liquidez de la empresa era de us\$6,1 mil millones de dólares en caja y equivalentes y us\$3,3 millones en inversiones de corto plazo.

El en cuadro 17 se pueden observar los ratios de liquidez y solvencia de la empresa durante el período 2015 a 2019. En lo que respecta a los ratios de liquidez, podemos observar una evolución favorable de los mismos, la razón corriente se mantuvo por encima de 1,23x durante todo el período mientras que el test ácido se mantuvo por encima de 1,19x, por último el efectivo neto en caja fue capaz de soportar la mitad de la deuda corriente de la empresa durante la mayor parte del período analizado, estos nos indica la alta capacidad que tiene la empresa para satisfacer sus compromisos de corto plazo. Cabe destacar, que es parte de la estrategia de la empresa mantener algo niveles de caja y equivalentes para satisfacer sus necesidades de adquisición de empresas. Durante los años 2017, 2018 y 2019, el efectivo representó el 18%, 21% y 21% de los activos totales respectivamente.

En cuanto a los ratios de solvencia, que tienen como finalidad medir la capacidad o habilidad de la empresa para hacer frente a sus obligaciones financieras en el medio o largo plazo, la empresa muestra una tendencia a la baja en cada uno de ellos durante el periodo analizado, el ratio de endeudamiento (pasivo total/patrimonio) se ubicaba en 1,74x en 2015 y cayó hasta 1,01x en el 2019, el mismo comportamiento se observa con el ratio de endeudamiento a largo plazo (pasivo a largo plazo/patrimonio), el cual pasó de 0,46x en 2015 a 0,26x en 2019. Esto motivado a que el crecimiento del patrimonio, principalmente vía utilidades no distribuidas, ha superado

proporcionalmente al incremento de los pasivos de la empresa.

Por su parte, el ratio de deuda (pasivo total/activo total) se ubicó al cierre del año fiscal en 0,50x, mientras que en el 2015 era de 0,63x. Esto nos da una señal de que la empresa ha pasado a financiar una mayor parte de sus activos con patrimonio.

#### CUADRO 17: RATIOS DE LIQUIDEZ Y SOLVENCIA

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ratios de liquidez</b>					
Razón corriente	1,26x	1,35x	1,23x	1,34x	1,40x
Test ácido	1,19x	1,25x	1,12x	1,24x	1,29x
Ratio de efectivo	0,51x	0,55x	0,42x	0,50x	0,55x
<b>Ratios de solvencia</b>					
Ratio de endeudamiento	1,74x	1,52x	1,34x	1,28x	1,01x
Ratio de endeudamiento a largo plazo	0,46x	0,43x	0,32x	0,33x	0,26x
Ratio de deuda	0,63x	0,60x	0,57x	0,56x	0,50x

Fuente: Accenture, elaboración propia.

En el cuadro 18 se puede observar la generación de caja en los años recientes. La mayor parte de la caja proviene de la operación de la empresa y es utilizada en inversiones y actividades de financiamiento, incluyendo principalmente la adquisición de empresas, propiedades y equipos, recompra de acciones y pago de dividendos a sus accionistas. El flujo de caja operativo generado por la empresa refleja una tasa de crecimiento anual compuesta de 2015 a 2019 de 12,2%. Durante los últimos cinco años, la empresa ha mantenido un plan agresivo de recompra de acciones destinando en promedio us\$2,6 mil millones al año para tal propósito. En cuanto al pago de dividendos, se destinaron us\$1,6 mil millones, us\$1,7 mil millones y us\$1,9 mil millones para el pago de los mismos durante los años 2017, 2018 y 2019 respectivamente.

#### CUADRO 18: GENERACIÓN DE CAJA

	2015	2016	2017	2018	2019
(en millones es de us\$)					
Caja neta por actividades operativas	4.176	4.667	4.973	6.027	6.627
Caja neta por actividades de inversión	(1.170)	(610)	(2.234)	(1.250)	(1.756)
Caja neta por actividades de financiamiento	(3.286)	(3.489)	(3.560)	(3.709)	(3.767)
Efecto de variación de tipo de cambio en efectivo y equivalentes	(280)	(23)	42	(134)	(39)
Incremento (disminución) de caja	(561)	545	(779)	935	1.065
Caja y equivalentes al comienzo del período	4.921	4.361	4.906	4.127	5.061
Caja y equivalentes al final del período	4.361	4.906	4.127	5.061	6.127

Fuente: Accenture, elaboración propia.

Las principales fuentes de financiación de Accenture son:

- **Reinversión de ganancias:** desde el año 2015 y hasta el 2019, Accenture distribuyó el 41% de las ganancias netas en concepto de dividendos, ascendiendo estos a us\$1,9 mil millones en el último año. El 27 de septiembre de 2018, la empresa anunció el cambio de la frecuencia de pago de dividendos en efectivo a los accionistas a partir del año fiscal 2020 de semestral a trimestral. El 23 de septiembre de 2019, el Consejo de Administración de Accenture plc declaró un dividendo trimestral en efectivo de us\$0,80 por acción aplicable a las acciones ordinarias Clase A para los accionistas registrados al cierre de operaciones el 17 de octubre de 2019, pagadero el 15 de noviembre de 2019. Adicionalmente, la empresa estima declarar dividendos trimestrales en diciembre de 2019 y marzo y junio de 2020, que se pagarán en febrero, mayo y agosto de 2020, sujeto a la aprobación de la Junta Directiva.
- **Ingresos diferidos:** al cierre de 2019, los ingresos recibidos por anticipado ascendieron a us\$3,2 mil millones, un 12% más que en 2018. Estos montos surgen de la diferencia entre la facturación y el trabajo que la empresa realiza, esto se debe a que Accenture factura a sus clientes de acuerdo con los términos contractuales acordados, ya sea a intervalos periódicos (por ejemplo, mensual o trimestralmente) o al alcanzar los hitos contractuales. Las cuentas por cobrar de la empresa son derechos a consideración que están condicionados solo al paso del tiempo en comparación con los activos contractuales, que son derechos a consideración condicionados a factores adicionales.

En el cuadro 19 se observa la evolución de los ratios de cobertura EBITDA sobre gastos por intereses y deuda total de la empresa. Como se puede observar, por la naturaleza del negocio de Accenture y dado que no es una empresa intensiva en CAPEX, la deuda financiera y gastos por intereses son prácticamente insignificantes. Al cierre del ejercicio fiscal 2019, la deuda total de la empresa ascendía a us\$22,7 millones y se registró gasto por intereses por us\$22,9 millones.

#### CUADRO 19: RATIOS DE COBERTURA

	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ratios de cobertura</b>					
EBITDA / gasto por intereses	349x	341x	386x	349x	313x
EBITDA / deuda total	185x	203x	239x	273x	318x

Fuente: Accenture, elaboración propia.

La alta tasa de rotación del capital de trabajo que Accenture registró durante los últimos cinco años indica el uso eficiente del capital de trabajo por parte de la compañía para generar y respaldar el nivel de ventas actual. El capital de trabajo como porcentaje de las ventas fue de 10,2% al cierre del ejercicio fiscal 2019 y 8,1% en promedio para todo el período analizado. Esto nos indica que por cada dólar de ventas deben destinarse 10 centavos para cumplir con los gastos operativos y las obligaciones de deuda a corto plazo de la empresa.

## CUADRO 20: CAPITAL DE TRABAJO

	2015	2016	2017	2018	2019
(en millones es de us\$)					
Activos corrientes	10.700	11.976	12.097	13.586	15.451
Pasivos corrientes	8.491	8.879	9.824	10.152	11.062
Capital de trabajo	2.209	3.097	2.273	3.434	4.389
Variación del capital de trabajo		888	(824)	1.161	955
Ventas / capital de trabajo	14,67x	11,06x	15,92x	11,94x	9,85x

Fuente: Accenture, elaboración propia.

Accenture operó con un ciclo de conversión de efectivo promedio de 46 días durante los años fiscales que terminaron en agosto de 2015 hasta 2019.

Mirando hacia atrás en los últimos cinco años, el ciclo de conversión de efectivo de la empresa alcanzó su punto máximo en 2019 al ubicarse en 48 días. Mientras que alcanzó su mínimo de cinco años en agosto de 2016 de 45 días.

## CUADRO 21: CICLO DE CONVERSION DE EFECTIVO

	2015	2016	2017	2018	2019
Rotación de cuentas por cobrar	5,7x	5,7x	5,5x	5,7x	5,5x
Período medio de cobro a clientes (días)	64	64	66	64	66
Rotación de cuentas por pagar	20,0x	19,4x	17,9x	19,8x	20,0x
Período medio de pago a proveedores (días)	18	19	20	18	18
<b>Ciclo de conversión de efectivo (días)</b>	<b>46</b>	<b>45</b>	<b>46</b>	<b>46</b>	<b>48</b>

Fuente: Accenture, elaboración propia

En el cuadro 22 se puede apreciar la evolución de la estructura de capital de Accenture en el período que va de 2015 a 2019, a precios de mercado al 31 de agosto de cada año. Como se puede observar la estructura de capital de la empresa está soportada casi en su totalidad por las acciones emitidas, ya que la deuda apenas representó en promedio un 0,16% durante el período analizado.

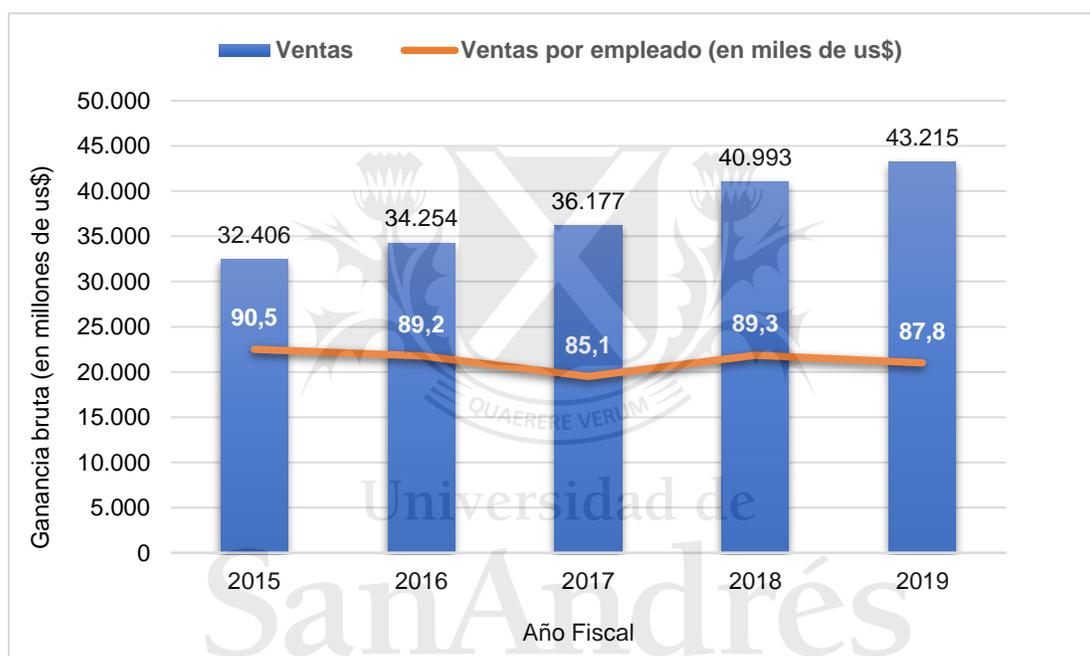
## CUADRO 22: ESTRUCTURA DE CAPITAL A PRECIOS DE MERCADO

	2015	2016	2017	2018	2019
(en millones es de us\$)					
Deuda	27	27	25	25	23
Capitalización de mercado	56.036	68.965	79.244	104.957	124.527

Fuente: Accenture, elaboración propia.

Un indicador clave para medir la eficiencia de Accenture es la relación de ventas por empleados. En el gráfico 19 se puede observar la evolución que tuvo dicho indicador durante el período 2015 a 2019. Como se puede apreciar, la productividad por empleado disminuyó al pasar de us\$90,5 mil de ventas generadas por empleado en 2015 a us\$87,8 mil en 2019, es decir, se contrajo la productividad por empleado en us\$2,7 mil. Esto se le atribuye al agresivo incremento de contrataciones que ha realizado Accenture en los últimos años, convirtiéndose en el mayor empleador de tecnología del mundo en el 2019. La empresa estima que esta fuerte inversión rendirá frutos en el largo plazo a medida que la demanda por sus servicios de la nube, transformación digital y seguridad continúen mostrando crecimientos de dos dígitos.

**GRÁFICO 19: EVOLUCION DE VENTAS POR EMPLEADO**



Fuente: Accenture, elaboración propia.

## 6.6 Comparación con competidores

Como se mencionó anteriormente, Accenture compite en una industria que se encuentra muy fragmentada, con una amplia cartera de servicios dispares que impiden que cualquier compañía domine la industria en su conjunto. Los principales competidores son compañías de infraestructura de red, compañías de tercerización de TI, grandes firmas consultoras tradicionales, organizaciones especializadas en desarrollo de software y una amplia gama de otras compañías que no necesariamente compiten directamente con Accenture, pero ofrecen algún tipo de servicio relacionado.

Al analizar algunos de los principales indicadores de los competidores en la industria se observa lo siguiente:

**Crecimiento en ventas:** la mediana de crecimiento durante el año 2019 fue de 5,3%, y el máximo valor registrado fue 24,5% por EPAM Systems. El crecimiento que registró Accenture fue de 5,4%, levemente por encima de la mediana de la industria.

**Margen EBITDA:** el margen de Accenture se encuentra por debajo de la mediana de la industria e incluso muy por debajo del registrado por los principales jugadores. IBM, Tata Consultancy Services y Cognizant registraron márgenes de 22,8%, 26,8% y 19,2% respectivamente. Accenture, por su parte, registró un discreto margen EBITDA de 16,7%.

**Ventas por empleado:** IBM lidera la industria con un ratio de us\$220,0 mil de ventas por cada empleado, seguido por Amdocs Ltd con us\$166,7 mil y DXC Technology con us\$141,9 mil. La mediana de la industria se ubicó en us\$66,4 mil y Accenture registró ventas de us\$87,8 mil por empleado.

**Margen bruto:** la mediana de la industria se ubica en 34,0% y las empresas que registran los mejores márgenes son IBM y Tata Consultancy Services, con 47,3% y 41,2% respectivamente. El margen bruto de Accenture durante el 2019 fue del 30,8%.

**Margen operativo (EBIT):** el margen operativo registrado por Accenture de 14,6% supera por 40 puntos básicos a la mediana de la industria. No obstante, empresas como Tata Consultancy Services e Infosys, ambas con sede en India, consiguieron registrar márgenes operativos por encima del 20%. IBM, por su parte, registró un margen operativo de 12,8%.

### CUADRO 23: INDICADORES DE LOS PRINCIPALES COMPETIDORES

Compañía	Crecimiento de ventas 2019 (%)	Margen EBITDA 2019 (%)	Ventas por empleado 2019 (en miles de us\$)	Margen Bruto (%)	Crecimiento margen bruto 2019 (%)	Margen Operativo EBIT (%)
<b>Accenture</b>	<b>5,4%</b>	<b>16,7%</b>	<b>87,8</b>	<b>30,8%</b>	<b>6,6%</b>	<b>14,6%</b>
IBM	-3,1%	22,8%	220,0	47,3%	-1,2%	12,8%
Tata Consultancy Services Ltd	7,2%	26,8%	49,4	41,2%	5,4%	24,6%
Infosys Ltd	9,8%	24,5%	52,9	33,1%	4,3%	21,3%
Cognizant Technology Solutions	4,1%	19,2%	57,4	36,6%	-2,2%	14,6%
HCL Technologies Ltd	15,1%	23,6%	66,1	37,7%	24,2%	19,6%
Wipro Ltd	4,2%	20,2%	47,1	28,5%	0,8%	16,8%
CGI Inc	5,3%	17,7%	117,8	15,1%	7,2%	14,5%
Capgemini SE	7,0%	14,0%	72,1	27,3%	7,9%	10,2%
EPAM Systems Inc	24,5%	17,9%	62,4	35,1%	22,8%	13,2%
Amdocs Ltd	2,8%	19,0%	166,7	35,1%	3,9%	13,9%
Genpact Ltd	17,3%	18,0%	36,5	34,8%	13,6%	12,2%
DXC Technology Co	-4,5%	18,0%	141,9	28,0%	7,2%	8,3%
Conduent Inc	-17,2%	-35,3%	66,7	21,8%	-19,7%	-45,4%
Mínimo	-17,2%	-35,3%	36,5	15,1%	-19,7%	-45,4%
Máximo	24,5%	26,8%	220,0	47,3%	24,2%	24,6%
<b>Mediana</b>	<b>5,3%</b>	<b>18,5%</b>	<b>66,4</b>	<b>34,0%</b>	<b>6,0%</b>	<b>14,2%</b>

Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

## 7. VALUACIÓN

A continuación, se desarrolla la valuación de Accenture a partir de dos métodos: por flujo de fondos descontados (DCF, por sus siglas en inglés) y en términos relativos a empresas comparables (valuación por múltiplos).

### 7.1 Valuación por flujos de fondos descontados

La proyección y construcción de los flujos de fondos se basó en información histórica reportada por la empresa ante la Comisión de Bolsa y Valores de Estados Unidos (SEC, por sus siglas en inglés), las declaraciones de los directivos de la empresa sobre los resultados y expectativas para los próximos años; así como también, la información macroeconómica y de la industria analizada anteriormente. En base a esta información se elaboraron tres escenarios, un escenario base, uno optimista y otro pesimista, contruidos en función de las fuentes de valor detectadas para la compañía en la industria.

#### 7.1.1 Fuentes de valor

- El amplio alcance de la industria de servicios de TI en la infraestructura tecnológica de las empresas justifica un mercado de más de us\$700 mil millones, y es poco probable que esto cambie debido a que representa el principal punto de contacto para la mayoría de los proyectos relacionados con tecnología. Las compañías de servicios de TI comprenden más del 21% del gasto total de TI a nivel global, creciendo a una tasa anual compuesta de 3,7% en los últimos 6 años. Se prevé que los nuevos proyectos destinados a reconstruir los entornos de TI existentes sean el principal impulsor del gasto a medida que las empresas busquen adoptar modelos de TI más ágiles.
- La mayoría de las empresas están comenzando el proceso de migrar sus entornos de TI tradicionales a una infraestructura en la nube, presentando a los proveedores de servicios de TI una demanda constante que debería impulsar el crecimiento de las ventas en la próxima década. A medida que las empresas se den cuenta de los beneficios que se obtienen a través del cambio a la nube, como ejemplo la agilidad y la capacidad de generar y analizar datos en tiempo real, se espera que el gasto en la modernización de las infraestructuras tradicionales se acelere. Según proyecciones de la firma IDC, se pronostica que el gasto mundial en infraestructura y servicios de nube pública se duplicará en los próximos cinco años, pasando de us\$278 mil millones en 2019 a casi us\$500 mil millones para el 2023, lo que representa una tasa de crecimiento anual compuesta de 15,8%.
- Los mayores proveedores de servicios de TI tienen al menos un 20% de exposición a clientes del sector de servicios financieros, por lo cual su crecimiento puede depender en gran medida de las perspectivas de este sector. En el corto plazo, la tendencia bajista en las tasas de interés y la creciente incertidumbre económica mundial, están llevando a los

bancos a poner en pausa nuevas inversiones, lo cual afectará negativamente el crecimiento de los proveedores de servicios de TI. A pesar de que se espera una recuperación del gasto bancario en el largo plazo, las empresas de servicios de TI seguramente aumenten su exposición en otros sectores. La alta complejidad de la implementación de aplicaciones digitales, integraciones y modernizaciones de infraestructura debería crear demanda en otras industrias, como el comercio minorista y la manufactura.

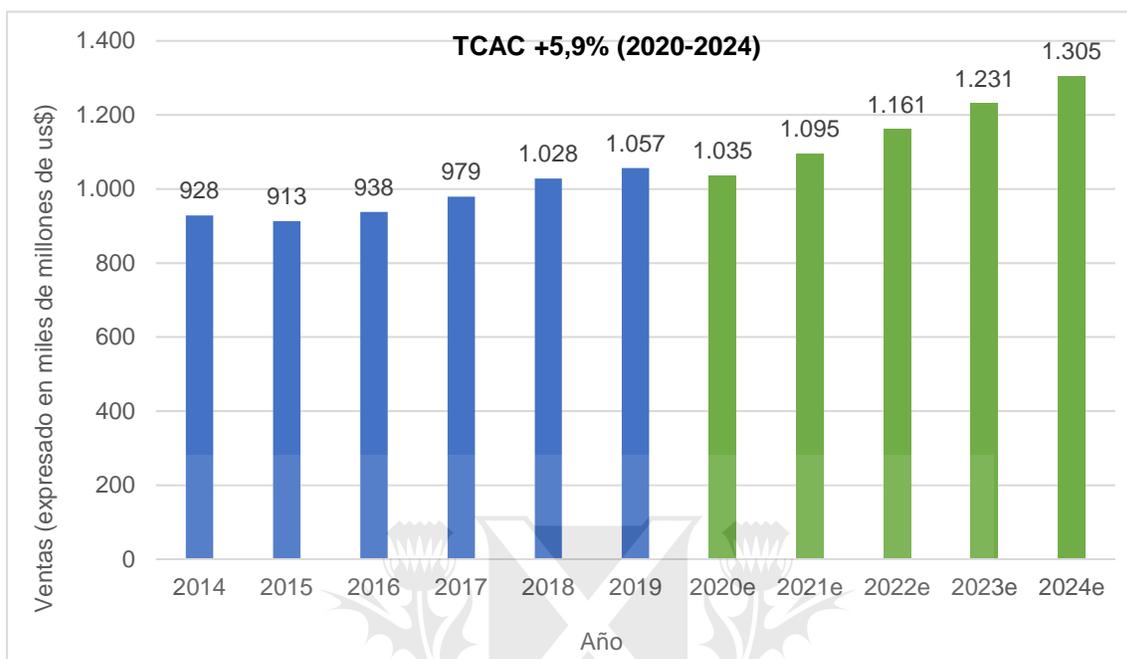
- El COVID-19 podría ser una llamada de atención para que las empresas cambien sus procesos de negocio con un enfoque en lo digital e intenten ser más eficientes. Además, se espera ver nuevos modelos de negocio en los próximos años, así como la necesidad de cadenas de suministro más eficientes y resistentes, lo cual debería alimentar la demanda de servicios de consultoría de TI (Accenture llama a esta industria X.0).

### *7.1.2 Proyección de ventas*

Se prevé que las tecnologías emergentes como la nube, la transformación digital y la seguridad cibernética conduzcan las ventas de la industria durante los próximos años. Accenture, mediante sus adquisiciones, ha logrado un cambio radical en la composición de sus ventas y al cierre del año fiscal 2019, estos tres componentes representaron el 65% del total de ventas. La compañía cuenta con una posición privilegiada para beneficiarse de estas nuevas tendencias.

De acuerdo con estimaciones de la firma IDC, después de varios años de crecimiento, el gasto en servicios de TI sufrirá una caída de 2,0% en 2020 debido al COVID-19. Si bien se pronostica que el gasto tradicional de TI hará un seguimiento general del crecimiento del PIB en la próxima década, la industria en general se verá catapultada a un crecimiento de más del doble del PIB a medida que las nuevas tecnologías comiencen a representar una mayor participación del mercado. La aparición del Internet de las cosas ya está contribuyendo al crecimiento significativo del mercado, y dentro de 5-10 años, las nuevas tecnologías como la robótica, la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la realidad virtual también se expandirán para ganar una mayor participación del gasto de TI. En general, se estima que luego de sufrir una caída de 2,0%, la tasa compuesta anual de crecimiento durante el período que va de 2020 a 2024 será de 5,9%.

## GRÁFICO 20: ESTIMACIÓN DE VENTAS DE LA INDUSTRIA



\*Incluye ventas de servicios de TI, externalización de procesos de negocio (BPO, por sus siglas en inglés), consultoría gerencial y consultoría de negocios. Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

De acuerdo a la información histórica de cuota de mercado de Accenture a nivel global, las ventas relevantes para la industria representaron aproximadamente el 92% de las ventas totales de la compañía, y durante el período 2014-2019, cada año ganó en promedio 10 puntos básicos de participación de mercado. Esto motivado principalmente por el crecimiento a través de adquisiciones, lo cual se espera que continúe en el largo plazo.

En este sentido, teniendo en cuenta la proyección de ventas para la industria de servicios de TI y la cuota de mercado de Accenture, se proyectaron sus ventas para el período que va de 2020 a 2024.

## CUADRO 24: EVOLUCIÓN CUOTA DE MERCADO ACCENTURE HISTÓRICA

	2014	2015	2016	2017	2018	2019
(en miles de millones de us\$)						
<b>Ventas totales de la Industria</b>	<b>928,3</b>	<b>912,9</b>	<b>937,7</b>	<b>978,8</b>	<b>1.028,1</b>	<b>1.056,5</b>
Ventas relevantes de Accenture	29,0	29,6	31,9	34,0	37,5	39,8
Cuota de mercado %	3,1%	3,2%	3,4%	3,5%	3,6%	3,8%

\*Ventas relevantes incluye servicios de TI, externalización de procesos de negocio (BPO, por sus siglas en inglés), consultoría gerencial y consultoría de negocios. Fuente: Bloomberg, elaboración propia.

Para estimar la cuota de mercado de Accenture durante los próximos 5 años, se consideró que la empresa será capaz de seguir ganando participación de mercado a un ritmo de 10 puntos básicos por año, esto gracias a que se espera que se siga ejecutando de manera exitosa la

estrategia de crecimiento a través de la adquisición de empresas con conocimiento específico en tecnologías disruptivas, su continua inversión en investigación y desarrollo (I&D) y a su posicionamiento estratégico frente a las nuevas tendencias tecnológicas que ganarán relevancia durante los próximos años.

## CUADRO 25: PROYECCIÓN CUOTA DE MERCADO ACCENTURE

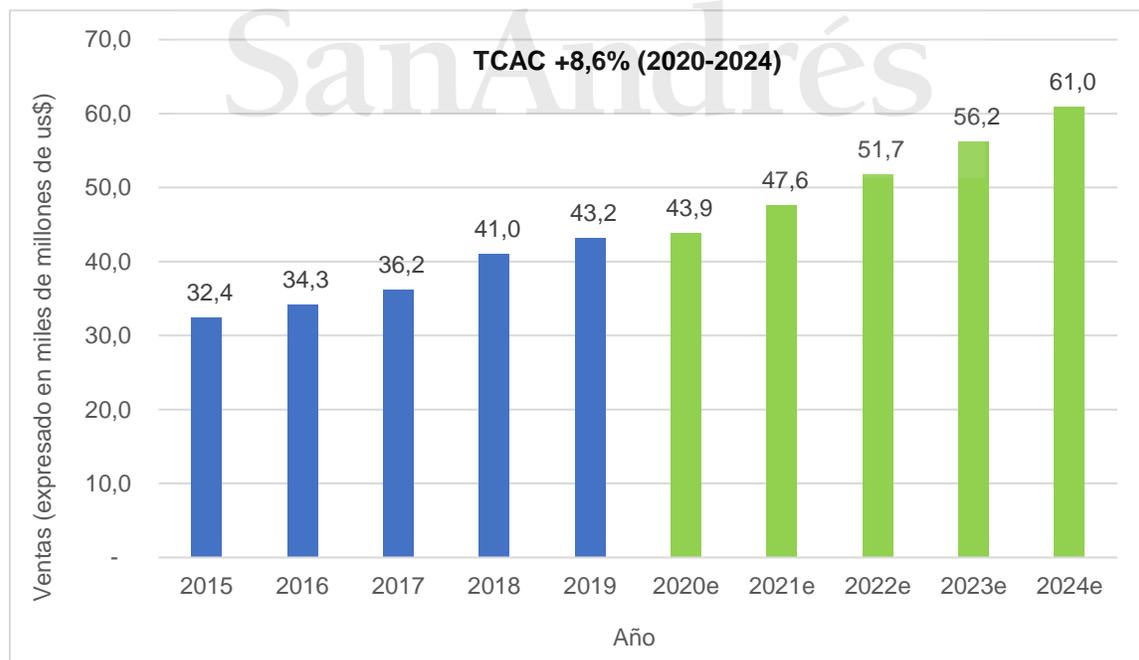
	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
Cuota de mercado estimada	3,90%	4,00%	4,10%	4,20%	4,30%

En miles de millones de us\$	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
Ventas propias (crecimiento orgánico)	39,3	41,6	44,1	46,8	49,6
Ventas por adquisiciones	4,5	6,0	7,6	9,4	11,4
<b>Ventas totales Accenture</b>	<b>43,9</b>	<b>47,6</b>	<b>51,7</b>	<b>56,2</b>	<b>61,0</b>

Fuente: elaboración propia.

A pesar de la esperada caída de 2,0% en la industria de servicios de TI a nivel global para el año 2020, se estima que Accenture será capaz de registrar un crecimiento de 1,6%, impulsado por un fuerte crecimiento en los servicios de transformación digital, la nube y la seguridad cibernética. Se espera que los segmentos operativos de Salud y Servicios Públicos y Productos sean los que mejor desempeño tengan, mientras que un escenario de bajas tasas de interés ocasionará un impacto negativo en el segmento operativo de Servicios financieros. En general, se espera que las ventas de la empresa crezcan a una tasa anual compuesta de 8,6% durante el período 2020-2024.

## GRÁFICO 21: PROYECCION VENTAS ACCENTURE



Fuente: Accenture, IDC, elaboración propia.

### 7.1.3 Proyección de costos y márgenes

- **Costos directos:** el mayor componente del costo directo de la empresa es la fuerza laboral. Accenture tiene la ventaja de contar con una red de entrega global de bajo costo, equivalente a la de los principales proveedores de TI en el extranjero como Tata Consultancy Services e Infosys. Esta extensa red permite que Accenture sea competitiva en la fijación de precios, además le da la flexibilidad de poder reubicar los empleados desplegados en ciertos contratos para lograr una mayor descompresión en los márgenes brutos. En general, motivado al COVID-19, se estima que el costo directo se incrementa durante el 2020 y represente el 70% de las ventas, para luego disminuir progresivamente hasta ubicarse en 69,2% en el 2024, lo que implica una descompresión del margen bruto de 20 puntos básicos por año en línea con las eficiencias operativas y ahorros provenientes de la automatización.
- **Gastos generales y administrativos:** el principal componente es el gasto en investigación y desarrollo que durante los últimos 5 años representó en promedio un 2% del total de ventas; además, incluye gastos del personal que no está orientado al cliente, sistemas de información y espacio de oficina. En promedio representaron el 6% de las ventas durante los últimos 5 años y se estiman estables a lo largo del período proyectado.
- **Gastos de venta y mercadeo:** en los últimos 5 años estos gastos representaron el 8,3% de las ventas. No se estiman cambios significativos en la composición de estos gastos a futuro ya que la empresa suele monitorearlos continuamente e implementa acciones de gestión, según corresponda.
- **Tasa impositiva:** dado que Accenture es una empresa global, se calculan y establecen impuestos sobre la renta en cada una de las jurisdicciones fiscales en las que opera. Esto implica estimar las exposiciones fiscales actuales en cada jurisdicción, así como emitir juicios sobre la recuperabilidad de los activos por impuestos diferidos. La tasa impositiva efectiva para el año fiscal 2019 fue del 22,5%, en comparación con el 27,4% del año fiscal 2018. En el año fiscal 2018, la empresa registró un cargo de us\$258 millones asociado con cambios en las leyes tributarias. En ausencia de este cargo, la tasa impositiva efectiva para el año fiscal 2018 habría sido de 23,0%.

Durante el mes de diciembre de 2017, Estados Unidos promulgó la Ley de Empleos y Reducción de Impuestos, que cambió significativamente la Ley de Impuestos de los Estados Unidos. Esto resultó en una reducción de la tasa de impuesto sobre la renta del 35,0% al 21,0%, a partir del 1 de enero de 2018, lo que se tradujo en una tasa de impuesto sobre la renta combinada del 25,7% para Accenture durante el año fiscal que finalizó el 31 de agosto de 2018, y una tasa de impuesto sobre la renta del 21,0% para el año fiscal que finalizó el 31 de agosto de 2019.

- **Depreciación y amortización:** los activos amortizables o depreciables de Accenture son principalmente los bienes intangibles, como patentes, licencias y software; además de otros activos tangibles, principalmente conformados por computadoras, equipos de oficina y mejoras a los bienes arrendados. Estos dos conceptos representan el 13% de

los activos totales, mientras que la amortización/depreciación histórica fue del 2,1% del total de ventas. Para la proyección se estima el mismo porcentaje, no se prevén grandes cambios ya que Accenture no es una empresa intensiva en capital por naturaleza.

- **Inversiones de capital (CapEx):** la empresa no posee ningún bien inmueble, todos los espacios de oficina son arrendados mediante contratos a largo plazo con fechas de vencimiento variables. En este sentido, las inversiones de capital de Accenture están relacionadas principalmente con infraestructura tecnológica, software y adquisiciones de empresas. En los últimos 5 años de operaciones, el ratio de inversiones de capital a flujo de caja operativo fue de 0,30x, siendo la adquisición de empresas el principal componente, que promedió 0,21x durante los últimos 5 años (es decir, la empresa destina en promedio un 21% de su flujo de caja operativo a la adquisición de empresas). Estos dos componentes representaron en promedio el 4,2% de las ventas durante el período analizado, la estimación es que las inversiones de capital se mantengan en línea con los niveles históricos dado que forman parte de la estrategia de crecimiento de la empresa a largo plazo, lo cual además le permitirá mantener su competitividad y continuar ganando cuota de mercado.
- **Capital de trabajo:** Para proyectar las necesidades de capital de trabajo se analizaron las cuentas que conforman el capital de trabajo operativo (se excluye la caja, efectivo y equivalentes, así como la porción de deuda a corto plazo) y la proporción que estas representaron sobre las ventas (o costos según corresponda) en los últimos 5 años. Luego, utilizando estas proporciones históricas, se proyectaron cada una de las cuentas para el período que va de 2020 a 2024, y finalmente se obtuvo la variación en el capital de trabajo operativo neto. Este proceso se ilustra en el cuadro número 26.

## CUADRO 26: PROYECCIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO OPERATIVO

	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
expresado en millones de us\$					
Cuentas por cobrar	8.066	8.752	9.509	10.326	11.206
% de ventas	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%	18,4%
Cuentas y gastos acumulados por pagar	8.234	8.871	9.624	10.435	11.308
% de costos directos	26,8%	26,8%	26,8%	26,8%	26,8%
Capital de trabajo operativo neto	(168)	(118)	(115)	(109)	(102)
<b>Variación capital de trabajo</b>	<b>(396,2)</b>	<b>49,5</b>	<b>3,6</b>	<b>5,2</b>	<b>7,0</b>
% de ventas	-0,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
<b>Ventas</b>	43.890,9	47.627,2	51.747,0	57.189,6	60.979,1
<b>Costos directos</b>	30.723,6	33.100,9	35.912,4	38.939,4	42.197,5
% de ventas	70,0%	69,5%	69,4%	69,3%	69,2%

Fuente: elaboración propia.

#### 7.1.4 Valor Terminal

Para calcular los flujos de fondos a partir del año 2024, se utilizó el modelo de crecimiento de Gordon (del inglés Gordon Growth Model), que asume crecimiento perpetuo de los flujos de fondos libres a una tasa constante. Considerando que la empresa segmenta su negocio por regiones geográficas, y que aproximadamente el 80% de sus ventas son generadas en los Estados Unidos y Europa, se decidió utilizar el crecimiento estimado del PBI e inflación para el año 2024 de estos dos, de acuerdo al informe de Perspectiva Económica Mundial publicado por el Fondo Monetario Internacional (IMF, por sus siglas en inglés) en octubre de 2019. Resultando en una tasa nominal de crecimiento a perpetuidad de 3,59%.

#### CUADRO 27: ESTIMACIÓN DE CRECIMIENTO A PERPETUIDAD

País/Región	PBI real	Inflación	Tasa nominal	Pond.	Crecimiento nominal estimado
Estados Unidos	1,62%	2,22%	3,88%	60%	<b>3,59%</b>
Europa	1,33%	1,80%	3,15%	40%	

Fuente: Fondo Monetario Internacional, elaboración propia.

#### 7.1.5 Tasa de descuento

Los flujos de fondos libres de Accenture se descontaron al costo de capital ( $K_e$ ) resultando en una tasa de descuento de 9,51%.

A continuación, los componentes utilizados en la construcción de la tasa de descuento:

- Estructura de capital:

Al 30 de agosto de 2019, la cotización de la acción de Accenture en la Bolsa de Valores de Nueva York (NYSE, por sus siglas en inglés) fue de us\$195,68, con 637,0 millones de acciones emitidas, resultando en una capitalización de mercado de us\$124,7 mil millones.

Por otro lado, como se explicó en el apartado de análisis financiero, la empresa no requiere de deuda financiera para llevar a cabo sus actividades, por lo cual, a los fines de la valuación, se asumió que la empresa se financia 100% con capital propio.

- Costo de la deuda:

Se considera que Accenture no posee deuda financiera por lo cual el costo no es relevante.

- Costo del capital

Para estimar el costo del capital, se utilizó el modelo de valoración de activos financieros (del inglés Capital Asset Pricing Model o CAPM). El costo resultante fue de 9,51%, considerando:

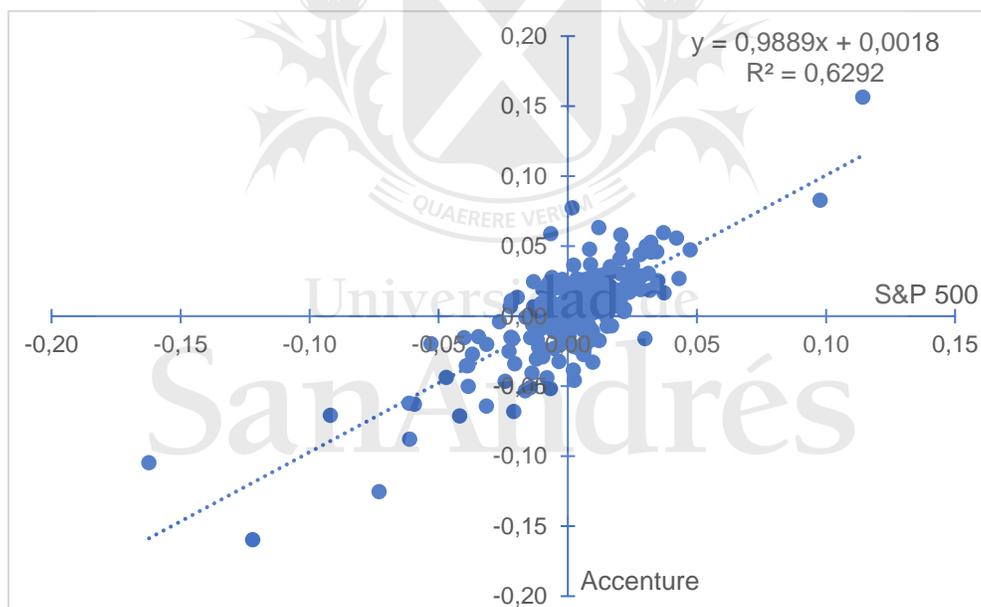
- Tasa libre de riesgo: se utilizó como referencia el rendimiento del bono del Tesoro de

Estados Unidos a 10 años al 30 de agosto de 2019 (cierre del ejercicio fiscal de la empresa) que fue de 1,5%.

- Beta: el cálculo se realizó en función de los datos históricos de rendimientos semanales del índice S&P 500 y de Accenture durante los últimos 5 años, dando como resultado una beta de 0,99.

Con la finalidad de realizar un análisis comparativo y motivado a que más del 50% de las ventas de Accenture son generadas fuera de los Estados Unidos, se decidió realizar la regresión de los rendimientos semanales de la compañía contra los del MSCI All Country World Index (ACWI), un índice global diseñado para representar al mercado mundial, incluyendo compañías de 23 países desarrollados y de 26 países emergentes. Las economías con mayor peso en este índice son las de Estados Unidos (53%), Japón (8%), Reino Unido (6%), Francia (3%), China (3,15%), resto del mundo (27%).

**GRÁFICO 22: RENDIMIENTOS SEMANALES ACCENTURE - S&P 500, 2015-2020**

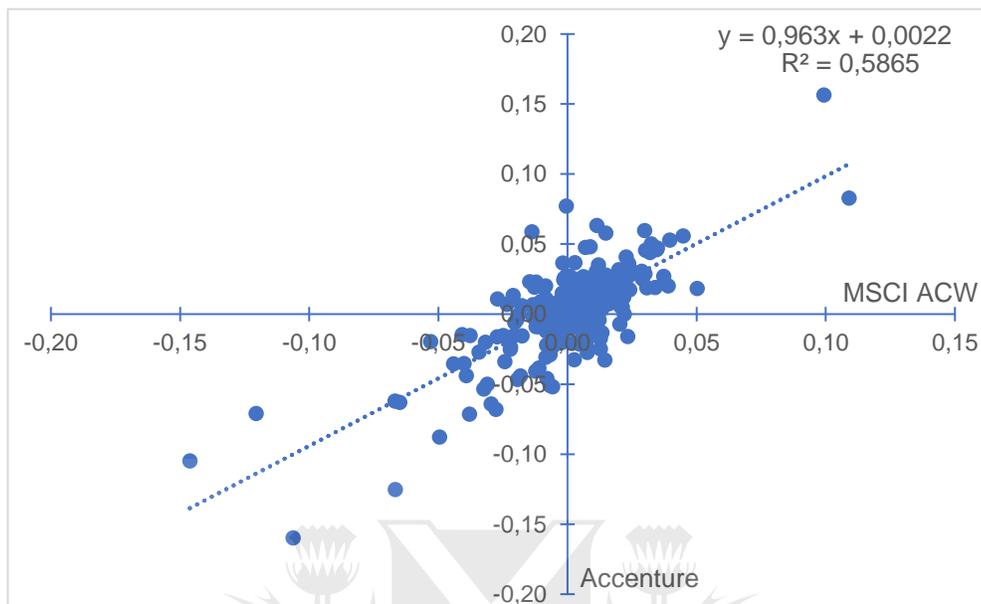


Fuente: Yahoo finance, elaboración propia.

El  $R^2$  mide la porción de la varianza total en los retornos de la acción que puede ser explicada por los movimientos del mercado. El  $R^2$  de Accenture en el período analizado fue de 0,63, lo que implica que alrededor del 63% del riesgo total de la acción corresponde al riesgo sistemático o de mercado, mientras el restante 37% es idiosincrático y puede ser diversificado.

En el gráfico 23 se puede observar la beta de la empresa respecto del índice MSCI ACWI durante el período 2015-2020, observándose un valor de 0,96 y un  $R^2$  que indica que aproximadamente el 58% del riesgo total corresponde al riesgo del mercado a nivel global.

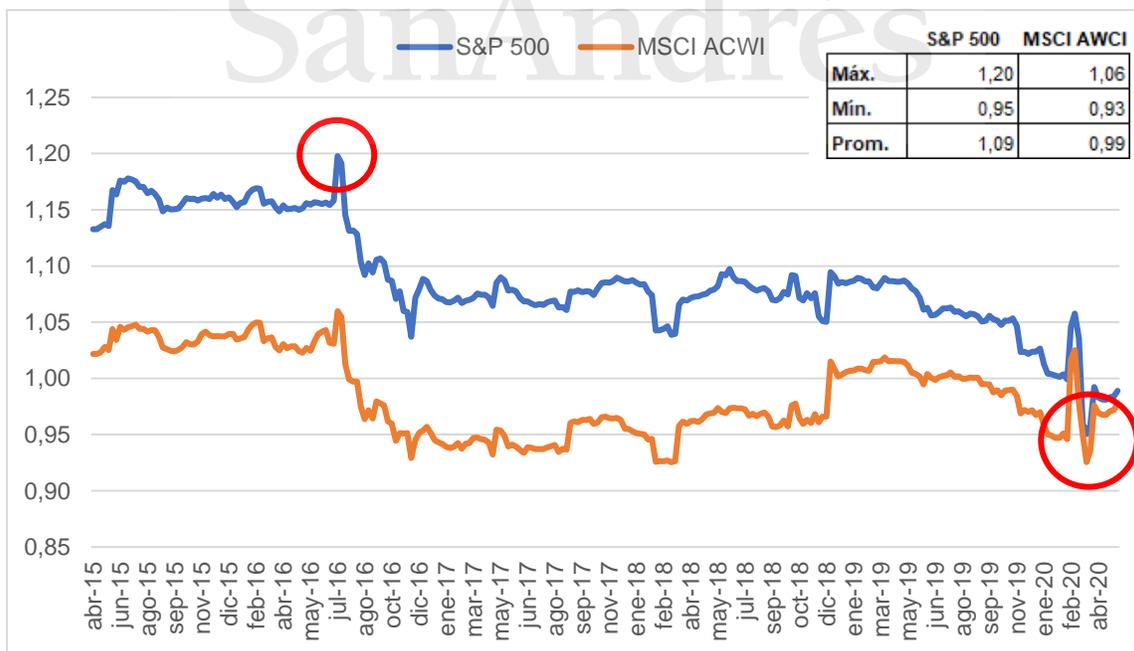
### GRÁFICO 23: RENDIMIENTOS SEMANALES ACCENTURE – MSCI ACWI, 2015-2020



Fuente: Yahoo finance, elaboración propia.

En el gráfico 24 se puede observar la evolución de la beta de la empresa respecto del S&P 500 y del MSCI ACWI durante el período 2015-2020, observándose su punto máximo de 1,20 en el mes de julio de 2016 y un mínimo de 0,95 durante el mes de marzo de 2020. El promedio durante el período analizado fue de 1,09 y la correlación entre ambas betas fue de 0,75.

### GRÁFICO 24: EVOLUCIÓN BETA ACCENTURE, 2015-2020



Fuente: Yahoo finance, elaboración propia.

- Rendimiento esperado del mercado: Se tomó como referencia un rendimiento esperado del mercado de 9,6%, que representa la rentabilidad promedio del índice S&P 500 representativo del mercado de Estados Unidos en los últimos 60 años.

## CUADRO 28: COSTO DEL CAPITAL

<b>Costo del Capital (Ke)</b>	<b>9,51%</b>	
Tasa libre de riesgo	1,50%	Bono del Tesoro de EE.UU. a 10 años (30.08.2019)
Beta	0,99	Regresión ACN vs S&P 500
Rendimiento esperado del mercado	9,60%	Rendimiento histórico S&P 500 (últimos 60 años)

Fuente: elaboración propia.

### 7.1.6 Escenarios de Valuación

En función de las premisas antes señaladas se realizó la valuación de la empresa utilizando el método de flujos de fondos descontados. No obstante, es importante señalar que este método requiere del uso de estimaciones discrecionales y dado que el futuro es incierto y puede conducir a distintos resultados que pueden afectar las proyecciones realizadas, se hace necesaria la realización de escenarios que permitan visualizar el impacto de estas posibles fluctuaciones en las variables claves que explican el valor de la firma. Estos escenarios pueden ser de gran utilidad en la toma de decisiones brindando más herramientas para el análisis.

Premisas generales:

- Escenario Base:
  - Tasa de crecimiento anual compuesta de ventas del 8,6% entre los años 2020 y 2024.
  - La participación de mercado a nivel global crece progresivamente de 3,8% en 2019 a 4,3% en el 2024 (10 puntos básicos por año).
  - El margen bruto mejora de forma gradual, pasando de 30% en 2020 a 30,8% en 2024. Por su parte, el EBIT trepa de 13,6% en 2020 hasta 14,4% en 2024.
- Escenario Optimista:
  - La tasa de crecimiento anual compuesta de ventas se acentúa gracias a una mayor cuota de mercado y se ubica en 10,9% entre los años 2020 y 2024.
  - La participación de mercado a nivel global crece a un ritmo más acelerado (20 puntos básicos por año), pasando de 3,8% en 2019 a 4,8% en el 2024.
  - La empresa logra descomprimir progresivamente su margen bruto, pasando de 30% en 2020 a 31% en 2024, motivado a una mejor fijación de precios por la alta demanda de los servicios y el mix de empleados desplegados en el extranjero (principalmente India y Filipinas).

- Por su parte, el EBIT pasa de 13,6% en 2020 a 14,6% en 2024.
- Escenario Pesimista
  - Tasa de crecimiento anual compuesta de ventas del 4,5% entre los años 2020 y 2024.
  - El entorno en la industria se vuelve más competitivo y la cuota de participación de mercado a nivel global decrece de 3,8% en el 2019 a 3,55% en el 2024.
  - Motivado a una fuerte competencia, la empresa pierde poder de fijación de precios y su margen bruto se contrae de 30% en 2020 a 29,2% en 2024.
  - En línea con las desmejoras comentadas anteriormente, el EBIT se contrae al pasar de 13% en 2020 a 12,2% en 2024.

## CUADRO 29: EVOLUCIÓN MÁRGENES PROYECTADOS

Escenario	Márgenes	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
Pesimista	Margen Bruto %	30,0%	29,8%	29,6%	29,4%	29,2%
	Margen EBIT %	10,9%	10,7%	10,5%	10,3%	10,1%
Base	Margen Bruto %	<b>30,0%</b>	<b>30,2%</b>	<b>30,4%</b>	<b>30,6%</b>	<b>30,8%</b>
	Margen EBIT %	<b>13,6%</b>	<b>13,8%</b>	<b>14,0%</b>	<b>14,2%</b>	<b>14,4%</b>
Optimista	Margen Bruto %	30,0%	30,3%	30,6%	30,9%	31,0%
	Margen EBIT %	13,6%	13,9%	14,2%	14,5%	14,6%

Fuente: elaboración propia.

En base a las premisas incluidas para cada escenario, se obtuvo un precio por acción que está el rango de us\$145,06 para un entorno optimista y de us\$73,79 por acción en un entorno pesimista.

A continuación, se presenta un cuadro resumen con los resultados obtenidos para cada escenario mediante el método de flujos de fondos descontados.

### CUADRO 30: RESULTADOS MÉTODO FLUJOS DE FONDOS DESCONTADOS

	Escenario Pesimista	Escenario Base	Escenario Optimista
<b>Fecha de Valuación</b>	<b>30/08/2019</b>		
<b>Costo del Capital</b>	<b>9,51%</b>		
<b>Tasa de crecimiento 2020-2024</b>	<b>4,51%</b>	<b>8,57%</b>	<b>10,89%</b>
<b>Tasa de crecimiento a perpetuidad</b>	<b>3,59%</b>		
<b>Participación de Mercado 2024</b>	<b>3,55%</b>	<b>4,30%</b>	<b>4,80%</b>
Valor Presente de Flujos de Fondos Libres	10.237	16.783	18.285
Valor Presente de Valor Terminal	31.830	60.970	69.215
<b>Valor de la Firma</b>	<b>42.068</b>	<b>77.753</b>	<b>87.500</b>
Valor efectivo neto de deuda	4.974	4.974	4.974
<b>Valor Capital Accionario</b>	<b>47.042</b>	<b>82.727</b>	<b>92.474</b>
Cantidad de Acciones	637	637	637
<b>Precio por Acción</b>	<b>73,79</b>	<b>129,77</b>	<b>145,06</b>

Fuente: elaboración propia.

#### 7.2 Valuación por Múltiplos

Con la finalidad de complementar la valuación realizada por el método de flujos de fondos descontados, se decidió realizar una valuación comparativa con otras empresas del sector de consultoría de TI. El grupo de empresas seleccionadas incluye a Tata Consultancy Services, Infosys Ltd, Cognizant Technology Solutions, Capgemini y EPAM Systems Inc.

En el cuadro 31 se muestran algunos indicadores financieros del grupo de empresas seleccionadas para realizar la valuación de Accenture en términos relativos.

### CUADRO 31: INDICADORES DE EMPRESAS COMPARABLES

Compañía	Crecimiento % EPS (Prom. 5 años)	Margen Operativo (Prom. 5 años)	ROA (Prom. 5 años)	ROE (Prom. 5 años)	D/E
<b>Accenture</b>	<b>10,35%</b>	<b>14,29%</b>	<b>23,31%</b>	<b>43,01%</b>	<b>0,00</b>
Tata Consultancy Services Ltd	8,20%	25,33%	27,05%	33,82%	0,00
Cognizant Technology Solutions	9,76%	16,59%	11,97%	16,82%	0,05
Capgemini SE	9,89%	9,36%	5,65%	12,85%	0,22
Infosys Ltd	6,23%	24,38%	19,09%	23,38%	0,00
EPAM Systems Inc	26,40%	12,32%	12,19%	15,59%	0,02
<b>Mediana Industria</b>	<b>9,89%</b>	<b>15,44%</b>	<b>15,64%</b>	<b>20,10%</b>	<b>0,01</b>

Fuente: elaboración propia.

Se tomó como referencia la mediana de 16x del múltiplo EV/EBIT el grupo de empresas comparables y se aplicó al EBIT proyectado para Accenture en el escenario base de us\$5.969 millones para el 2020, arrojando un valor por acción de us\$157,62.

### CUADRO 32: MULTIPLOS DE EMPRESAS COMPARABLES

Compañía	Ticker	EV/EBIT	P/E
EPAM Systems Inc	EPAM	35x	46x
Tata Consultancy Services Ltd	TCS	19x	24x
<b>Accenture</b>	<b>ACN</b>	<b>19x</b>	<b>26x</b>
Infosys Ltd	INFY	16x	21x
Capgemini SE	CAP	14x	21x
Cognizant Technology Solutions	CTSH	13x	16x
<b>Mediana Industria</b>		<b>16x</b>	<b>21x</b>

Fuente: elaboración propia.

Al sensibilizar el múltiplo EV/EBIT ante distintos niveles, se obtiene la matriz que se presenta en el cuadro 33. El valor por acción oscila entre us\$117,36 y us\$199,76.

### CUADRO 33: SENSIBILIZACIÓN MULTIPLO EV/EBIT

		Valor de la acción				
		EBIT (en millones de us\$)				
		5.674	5.820	5.969	6.118	6.271
EV/EBIT	8x	79,01	80,84	82,71	84,58	86,50
	12x	114,62	<b>117,36</b>	<b>120,17</b>	<b>122,97</b>	125,85
	16x	150,22	<b>153,87</b>	<b>157,62</b>	<b>161,37</b>	165,20
	20x	185,83	<b>190,39</b>	<b>195,07</b>	<b>199,76</b>	204,56
	24x	221,43	226,91	232,53	238,15	243,91

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, al aplicar la mediana del múltiplo P/E de 21x a la ganancia neta proyectada en el 2020 para el escenario base, se obtiene un valor por acción de us\$159,21. Al sensibilizar este múltiplo teniendo en cuenta distintos niveles de ganancia neta y múltiplo P/E, el precio por acción oscila entre us\$126,69 y us\$196,46, como se muestra en el cuadro 34.

## CUADRO 34: SENSIBILIZACIÓN MULTIPLO P/E

		Valor de la acción				
		Ganancia neta (en millones de us\$)				
		4.325	4.458	4.596	4.734	4.876
P/E	13x	95,99	98,72	101,53	104,34	107,24
	17x	123,13	<b>126,69</b>	<b>130,37</b>	<b>134,05</b>	137,84
	21x	150,26	<b>154,67</b>	<b>159,21</b>	<b>163,75</b>	168,43
	25x	177,40	<b>182,64</b>	<b>188,05</b>	<b>193,46</b>	199,03
	29x	204,53	210,62	216,89	223,16	229,63

Fuente: elaboración propia.



## 8. ANEXOS



Universidad de  
**SanAndrés**

**CUADRO 35: PROYECCIÓN FLUJO DE FONDOS (ESCENARIO BASE)**

	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
<b>Ventas</b>	<b>43.891</b>	<b>47.627</b>	<b>51.747</b>	<b>56.190</b>	<b>60.979</b>
<i>crecimiento en %</i>	1,6%	8,5%	8,7%	8,6%	8,5%
<b>EBITDA</b>	<b>6.891</b>	<b>7.573</b>	<b>8.331</b>	<b>9.159</b>	<b>10.062</b>
<i>margen en %</i>	15,7%	15,9%	16,1%	16,3%	16,5%
D&A	922	1.000	1.087	1.180	1.281
<i>% de las Ventas</i>	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
<b>EBIT</b>	<b>5.969</b>	<b>6.573</b>	<b>7.245</b>	<b>7.979</b>	<b>8.781</b>
<i>margen en %</i>	13,6%	13,8%	14,0%	14,2%	14,4%
Tasa impositiva (23%)	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%
Impuestos	1.373	1.512	1.666	1.835	2.020
<b>NOPAT</b>	<b>4.596</b>	<b>5.061</b>	<b>5.578</b>	<b>6.144</b>	<b>6.761</b>
D&A	922	1.000	1.087	1.180	1.281
Variación del capital de trabajo operativo neto	-396	50	4	5	7
<i>% de las Ventas</i>	-0,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
CapEx (incluye adquisiciones)	-1.843	-2.000	-2.173	-2.360	-2.561
<i>% de las Ventas</i>	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
<b>FCF</b>	<b>3.278</b>	<b>4.110</b>	<b>4.495</b>	<b>4.969</b>	<b>5.488</b>
<b>Valor Terminal</b>					<b>96.026</b>
Factor de descuento	91,32%	83,39%	76,14%	69,53%	63,49%
Valor presente flujos de fondos	2.994	3.427	3.423	3.455	3.484
Suma del valor presente de los flujos de fondos	16.783				
Valor presente del Valor Terminal	60.970				
<b>Valor de la Firma</b>	<b>77.753</b>				
Más: Efectivo & Equivalentes	5.440				
Menos: Deuda	20				
Menos: Intereses minoritarios	446				
<b>Valor del Capital</b>	<b>82.727</b>				
#Acciones emitidas	637				
<b>Valor implícito de la acción</b>	<b>129,77</b>				
<b>Precio de mercado (30/08/2019)</b>	<b>195,68</b>				

**CUADRO 36: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD (ESCENARIO BASE)**

		Valor de la firma 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	86.646	90.178	94.068	98.375	103.169
	9,01%	79.101	<b>81.995</b>	<b>85.156</b>	<b>88.623</b>	92.443
	9,51%	72.734	<b>75.142</b>	<b>77.753</b>	<b>80.595</b>	83.699
	10,01%	67.290	<b>69.319</b>	<b>71.507</b>	<b>73.872</b>	76.436
	10,51%	62.583	64.312	66.166	68.159	70.307

Mínimo	69.319
Máximo	88.623
Mediana	77.753

		Valor del capital 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	91.620	95.152	99.042	103.349	108.143
	9,01%	84.075	<b>86.969</b>	<b>90.130</b>	<b>93.597</b>	97.417
	9,51%	77.708	<b>80.116</b>	<b>82.727</b>	<b>85.569</b>	88.673
	10,01%	72.264	<b>74.294</b>	<b>76.481</b>	<b>78.846</b>	81.410
	10,51%	67.557	69.286	71.140	73.133	75.281

Mínimo	74.294
Máximo	93.597
Mediana	82.727

		Precio de la acción 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	143,72	149,26	155,36	162,12	169,64
	9,01%	131,88	<b>136,42</b>	<b>141,38</b>	<b>146,82</b>	152,81
	9,51%	121,90	<b>125,67</b>	<b>129,77</b>	<b>134,23</b>	139,10
	10,01%	113,36	<b>116,54</b>	<b>119,97</b>	<b>123,68</b>	127,70
	10,51%	105,97	108,69	111,59	114,72	118,09

Mínimo	116,54
Máximo	146,82
Mediana	129,77

### CUADRO 37: PROYECCIÓN FLUJO DE FONDOS (ESCENARIO OPTIMISTA)

	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
<b>Ventas</b>	<b>45.016</b>	<b>50.009</b>	<b>55.533</b>	<b>61.541</b>	<b>68.070</b>
<i>crecimiento en %</i>	4,2%	11,1%	11,0%	10,8%	10,6%
<b>EBITDA</b>	<b>7.068</b>	<b>8.001</b>	<b>9.052</b>	<b>10.216</b>	<b>11.368</b>
<i>margen en %</i>	15,7%	16,0%	16,3%	16,6%	16,7%
D&A	945	1.050	1.166	1.292	1.429
<i>% de las Ventas</i>	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
<b>EBIT</b>	<b>6.122</b>	<b>6.951</b>	<b>7.886</b>	<b>8.923</b>	<b>9.938</b>
<i>margen en %</i>	13,6%	13,9%	14,2%	14,5%	14,6%
Tasa impositiva (23%)	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%
Impuestos	1.408	1.599	1.814	2.052	2.286
<b>NOPAT</b>	<b>4.714</b>	<b>5.352</b>	<b>6.072</b>	<b>6.871</b>	<b>7.652</b>
D&A	945	1.050	1.166	1.292	1.429
Variación del capital de trabajo operativo neto	-396	50	4	5	7
<i>% de las Ventas</i>	-0,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
CapEx (incluye adquisiciones)	-1.891	-2.100	-2.332	-2.585	-2.859
<i>% de las Ventas</i>	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
<b>FCF</b>	<b>3.373</b>	<b>4.352</b>	<b>4.909</b>	<b>5.584</b>	<b>6.230</b>
<b>Valor Terminal</b>					<b>109.012</b>
Factor de descuento	91,32%	83,39%	76,14%	69,53%	63,49%
Valor presente flujos de fondos	3.080	3.629	3.738	3.883	3.956
Suma del valor presente de los flujos de fondos	18.285				
Valor presente del Valor Terminal	69.215				
<b>Valor de la Firma</b>	<b>87.500</b>				
Más: Efectivo & Equivalentes	5.440				
Menos: Deuda	20				
Menos: Intereses minoritarios	446				
<b>Valor del Capital</b>	<b>92.474</b>				
#Acciones emitidas	637				
<b>Valor implícito de la acción</b>	<b>145,06</b>				
<b>Precio de mercado (30/08/2019)</b>	<b>195,68</b>				

## CUADRO 38: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD (ESCENARIO OPTIMISTA)

		Valor de la firma 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	97.582	101.591	106.008	110.897	116.339
	9,01%	89.023	<b>92.309</b>	<b>95.897</b>	<b>99.833</b>	104.169
	9,51%	81.802	<b>84.535</b>	<b>87.500</b>	<b>90.726</b>	94.250
	10,01%	75.628	<b>77.932</b>	<b>80.415</b>	<b>83.100</b>	86.011
	10,51%	70.291	72.254	74.359	76.621	79.060
	Mínimo	77.932				
	Máximo	99.833				
	Mediana	87.500				

		Valor del capital 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	102.556	106.565	110.982	115.871	121.313
	9,01%	93.997	<b>97.283</b>	<b>100.871</b>	<b>104.807</b>	109.143
	9,51%	86.776	<b>89.509</b>	<b>92.474</b>	<b>95.700</b>	99.224
	10,01%	80.602	<b>82.906</b>	<b>85.389</b>	<b>88.074</b>	90.985
	10,51%	75.265	77.228	79.333	81.595	84.034
	Mínimo	82.906				
	Máximo	104.807				
	Mediana	92.474				

		Precio de la acción 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	160,88	167,16	174,09	181,76	190,30
	9,01%	147,45	<b>152,60</b>	<b>158,23</b>	<b>164,41</b>	171,21
	9,51%	136,12	<b>140,41</b>	<b>145,06</b>	<b>150,12</b>	155,65
	10,01%	126,44	<b>130,05</b>	<b>133,95</b>	<b>138,16</b>	142,73
	10,51%	118,07	121,14	124,45	128,00	131,82
	Mínimo	130,05				
	Máximo	164,41				
	Mediana	145,06				

**CUADRO 39: PROYECCIÓN FLUJO DE FONDOS (ESCENARIO PESIMISTA)**

	2020e	2021e	2022e	2023e	2024e
<b>Ventas</b>	<b>42.203</b>	<b>44.055</b>	<b>46.067</b>	<b>48.163</b>	<b>50.343</b>
<i>crecimiento en %</i>	-2,3%	4,4%	4,6%	4,5%	4,5%
<b>EBITDA</b>	<b>5.486</b>	<b>5.639</b>	<b>5.804</b>	<b>5.972</b>	<b>6.142</b>
<i>margen en %</i>	13,0%	12,8%	12,6%	12,4%	12,2%
<b>D&amp;A</b>	886	925	967	1.011	1.057
<i>% de las Ventas</i>	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%	2,1%
<b>EBIT</b>	<b>4.600</b>	<b>4.714</b>	<b>4.837</b>	<b>4.961</b>	<b>5.085</b>
<i>margen en %</i>	10,9%	10,7%	10,5%	10,3%	10,1%
Tasa impositiva (23%)	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%	23,0%
Impuestos	1.058	1.084	1.113	1.141	1.169
<b>NOPAT</b>	<b>3.542</b>	<b>3.630</b>	<b>3.725</b>	<b>3.820</b>	<b>3.915</b>
<b>D&amp;A</b>	886	925	967	1.011	1.057
Variación del capital de trabajo operativo neto	-396	50	4	5	7
<i>% de las Ventas</i>	-0,9%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%
CapEx (incluye adquisiciones)	-1.773	-1.850	-1.935	-2.023	-2.114
<i>% de las Ventas</i>	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%	4,2%
<b>FCF</b>	<b>2.260</b>	<b>2.754</b>	<b>2.761</b>	<b>2.814</b>	<b>2.865</b>
<b>Valor Terminal</b>					<b>50.132</b>
Factor de descuento	91,32%	83,39%	76,14%	69,53%	63,49%
Valor presente flujos de fondos	2.063	2.296	2.102	1.956	1.819
Suma del valor presente de los flujos de fondos	10.237				
Valor presente del Valor Terminal	31.830				
<b>Valor de la Firma</b>	<b>42.068</b>				
Más: Efectivo & Equivalentes	5.440				
Menos: Deuda	20				
Menos: Intereses minoritarios	446				
<b>Valor del Capital</b>	<b>47.042</b>				
#Acciones emitidas	637				
<b>Valor implícito de la acción</b>	<b>73,79</b>				
<b>Precio de mercado (30/08/2019)</b>	<b>195,68</b>				

## CUADRO 40: ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD (ESCENARIO PESIMISTA)

		Valor de la firma 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	46.739	48.583	50.614	52.862	55.365
	9,01%	42.785	<b>44.296</b>	<b>45.947</b>	<b>47.757</b>	49.751
	9,51%	39.447	<b>40.704</b>	<b>42.068</b>	<b>43.551</b>	45.172
	10,01%	36.591	<b>37.651</b>	<b>38.793</b>	<b>40.027</b>	41.366
	10,51%	34.120	35.023	35.991	37.031	38.153

Mínimo	37.651
Máximo	47.757
Mediana	42.068

		Valor del capital 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	51.713	53.557	55.588	57.836	60.339
	9,01%	47.759	<b>49.270</b>	<b>50.921</b>	<b>52.731</b>	54.725
	9,51%	44.421	<b>45.678</b>	<b>47.042</b>	<b>48.525</b>	50.146
	10,01%	41.565	<b>42.625</b>	<b>43.767</b>	<b>45.001</b>	46.340
	10,51%	39.094	39.997	40.965	42.005	43.127

Mínimo	42.625
Máximo	52.731
Mediana	47.042

		Precio de la acción 30/08/2019				
		Tasa de crecimiento a perpetuidad				
		3,09%	3,34%	3,59%	3,84%	4,09%
Costo del Capital	8,51%	81,12	84,01	87,20	90,73	94,65
	9,01%	74,92	<b>77,29</b>	<b>79,88</b>	<b>82,72</b>	85,84
	9,51%	69,68	<b>71,65</b>	<b>73,79</b>	<b>76,12</b>	78,66
	10,01%	65,20	<b>66,86</b>	<b>68,66</b>	<b>70,59</b>	72,69
	10,51%	61,33	62,74	64,26	65,89	67,65

Mínimo	66,86
Máximo	82,72
Mediana	73,79

## 9. BIBLIOGRAFIA

### Libros

- Bruns, William (2004). Introduction to Financial Ratios and Financial Statement Analysis. Harvard Business School.
- Damodaran, Aswath (2006). Damodaran on Valuation: Security Analysis for Investment and Corporate Finance. John Wiley & Sons, Inc. Segunda edición.
- Damodaran, Aswath (2014). Applied Corporate Finance. John Wiley & Sons, Inc. Cuarta edición.
- Franklin Allen, Richard A. Brealey y Stewart Myers (2018). Principles of Corporate Finance. Décimo segunda edición.
- Ross, Westerfield y Jordan (2008). Fundamentals of Corporate Finance. Novena edición.
- Tim Koller (2010). Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies. McKinsey & Company. Sexta edición.

### Reportes de investigación

- Anurag Rana, Global IT Services Covid-19 Outlook, mayo 2020, Bloomberg Intelligence.
- Anurag Rana, IT Services Industry's Growth Outlook Improving, abril 2020, Bloomberg Intelligence.
- Dylan Miller, IBISWorld Industry Report 54151 IT Consulting in the US, agosto 2017.
- Tien-tsin Huang, IT and BPO Services, abril 2020, JP Morgan.
- Tien-tsin Huang, Accenture plc, F4Q First Look- Strong Revenue, septiembre 2018. JP Morgan.

### Páginas web

- CompTIA, IT Industry Outlook 2020, noviembre 2019, <https://www.comptia.org/content/research/it-industry-trends-analysis>
- Fondo Monetario Internacional, "World Economic Outlook (April 2020)", <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020>
- Fondo Monetario Internacional, "World Economic Outlook, October 2019 : Global

Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers”,  
<https://www.elibrary.imf.org/view/IMF081/28248-9781513508214/28248-9781513508214/28248-9781513508214.xml?redirect=true&redirect=true>

- Global Financial Data, The Equity Risk Premium, <http://globalfinancialdata.com/the-equity-risk-premium/>
- IDC Corporate USA, IDC Expects Worldwide IT Spending to Decline by 2.7% in 2020 as COVID-19 Drives Down Forecasts, <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS46186120#:~:text=Including%20telecom%20and%20other%20spending,to%20just%20under%20%244.1%20trillion.&text=The%20IDC%20Worldwide%20Black%20Book,annual%20growth%20across%20100%20countries.>
- InformationWeek, Andersen Consulting Changing Name To Accenture, <https://www.informationweek.com/andersen-consulting-changing-name-to-accenture-/d/d-id/1009400>
- Kinsta, Cloud Market Share – a Look at the Cloud Ecosystem in 2020, <https://kinsta.com/blog/cloud-market-share/>
- Merisis, IT Services – Q1 FY 2018 – Accenture’s Recent M&A History, <https://merisisadvisors.com/it-services-q1-fy-2018-accentures-recent-ma-history/>
- U.S. Department of The Treasury, Daily Treasury Real Yield Curve Rates, <https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/pages/TextView.aspx?data=realyieldYear&year=2019>
- Yahoo Finance!, ACN quotes, <https://finance.yahoo.com/quote/ACN/>
- ZDNET, Top cloud providers in 2020, <https://www.zdnet.com/article/the-top-cloud-providers-of-2020-aws-microsoft-azure-google-cloud-hybrid-saas/>

### Reportes de Accenture plc.

- Formularios 10k de los años 2015, 2016, 2017, 2018 y 2019.
- Q2 2020 Earnings Conference Call Podcast
- Q2 2020 Earnings Press Release
- Q2 2020 Supporting Materials