



Strategy | Consulting | Digital | Technology | Operations



High performance. Delivered.

# MÉXICO DIGITAL

La ruta hacia el alto desempeño

## Índice

- 1 **Introducción.**
- 4 **Un México digital:** grandes intenciones, resultados limitados.
- 5 **El mundo ha cambiado:** ahora todos los negocios son negocios digitales.
- 8 **La tecnología digital** como medio para acelerar el crecimiento de los países.
- 10 **República de Corea:** un caso de éxito.
- 13 **México debe invertir y explotar tecnologías digitales de manera inteligente** para elevar la productividad y el bienestar social.
- 14 **La iniciativa privada debe dar un mayor impulso a la digitalización de los negocios** de todos los sectores e industrias del país.
- 16 **Metodología.**
- 16 **Conclusion.**

## Introducción La Agenda Digital: mantenerse a la vanguardia

Hoy en día, todo negocio es un negocio digital, así como todos los países deberían ser países digitales. El mundo está cambiando a nuestro alrededor, y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están impulsando gran parte de la transformación. De acuerdo con el Índice Global de Tecnologías de la Información, el cual mide la preparación de una economía para usar las TIC e impulsar la competitividad y el bienestar, México actualmente ocupa la 63<sup>va</sup> posición, detrás de otros mercados emergentes como Sudáfrica, Turquía, Corea del Sur, Chile y Malasia.

De acuerdo con el presente estudio, *México Digital: la ruta hacia el alto desempeño*, en Accenture encontramos una clara correlación entre el crecimiento del PIB y el índice de conectividad digital de un país. Algunos ejemplos revelan qué tan trascendente es una agenda digital integral para el desarrollo de una economía. Es el caso de Turquía, que en seis años logró un avance desde la 57<sup>va</sup> posición en el Índice Global de Tecnologías de la Información a la 45<sup>va</sup>, mientras experimentaba un crecimiento del PIB per cápita de 5.7% por año. Por el contrario, el PIB per cápita en México ha crecido a una tasa de sólo 2.3%.

Actualmente vivimos en México un periodo en el que todos los grupos de interés (privados, públicos y académicos) pueden aprovechar el así denominado “momento mexicano” para transformarlo en un “impulso mexicano”. Las reformas estructurales propuestas recientemente junto con las ventajas competitivas naturales del país, como su frontera con una de las naciones más avanzadas tecnológicamente en el mundo, deben servir como incentivos para fomentar la productividad y la innovación.

Nuestra economía se beneficiará con un mercado analítico y móvil más conectado. Las buenas noticias son que México tiene el contexto necesario para lograr esto en un tiempo récord. Una de las virtudes de la tecnología es que con la voluntad e inversión adecuadas, es posible dar un salto de varios pasos sin tener que pasar por las etapas anteriores.

Debemos tomar en cuenta que esta evolución ya está ocurriendo en todo el mundo. Los dispositivos móviles están tomando el mercado y permiten una conexión permanente en cualquier momento y lugar. La población en línea seguirá creciendo hasta llegar a un 44% del total para el 2015. Al mismo

tiempo, los estimados indican que para el año 2020 habrá 50 mil millones de dispositivos con conexión a internet en comparación con los 11 mil millones que existen actualmente.

¿Está preparado México para esta transformación? ¿Las empresas locales están listas para enfrentar el desafío? Sí, estamos preparados y deberán implementarse acciones más rápidamente en los sectores gubernamental y privado. Muchos de los elementos listados continuamente como “tendencias de actualidad” (dispositivos móviles, la nube, redes sociales, virtualización, *Big Data*) se están volviendo rápidamente parte de la generación actual de tecnología. Ya pasaron desde hace mucho tiempo el punto de exploración y experimentación y se están convirtiendo rápidamente en herramientas con las cuales las empresas, organismos gubernamentales y organizaciones pueden generar soluciones rápidas y económicas para algunos de sus problemas más difíciles, así como para obtener mayores oportunidades.

La integración de las tecnologías digitales a las empresas y organizaciones en todo el país

## En Accenture encontramos una clara correlación entre el crecimiento del PIB y el índice de conectividad digital de un país.

también podría tener un impacto directo en la toma de decisiones. Los negocios y el gobierno han sido bombardeados con estadísticas acerca de los volúmenes crecientes de datos en los que pueden profundizar para obtener perspectivas valiosas. Han sido abrumados con artículos que describen la increíble variedad de datos “externos” ocultos en todas las cosas, desde *tweets* y blogs hasta datos de sensores y de GPS desde teléfonos celulares. Actualmente también tienen acceso a esta información a una velocidad récord. La velocidad actual a la cual los datos pueden recopilarse, ordenarse y analizarse con el fin de generar perspectivas, hace que la tecnología digital sea un recurso imperativo para la toma de decisiones en todos los niveles.

De acuerdo con este estudio realizado por Accenture en México, el 60% de los tomadores de decisiones en las empresas mexicanas reporta que no toma en cuenta la información recopilada a través de redes sociales al momento de tomar una decisión. En contraste, tres de cada 10 consumidores en México dicen que usan las redes sociales para quejarse cuando no están satisfechos con un servicio provisto (lo que coloca a México

como uno de los cinco primeros países donde los consumidores son propensos a expresar su descontento públicamente a través de las redes sociales). El 97% de los tomadores de decisiones empresariales encuestados cree que las tecnologías digitales deben representar un papel importante en su estrategia de negocios. Sin embargo, el 40% considera que las inversiones que han hecho en Tecnologías de Información han tenido como resultado un retorno bajo, mientras que más del 60% opina que esto se debe a que estas inversiones se han subutilizado.

Éste ya no puede ser el caso. Los negocios y el gobierno mexicano deben delinear sus estrategias de crecimiento para integrar las tecnologías digitales. Sus capacidades analíticas deben estar alineadas con consumidores mucho más sofisticados, informados y conectados, y con ciudadanos que demandan soluciones personalizadas en tiempo real.

En comparación con otros mercados similares como Turquía o Corea del Sur, el principal obstáculo en México se encuentra en la infraestructura, contenido digital, uso individual de tecnología

e impacto social. Para lograr esto, Accenture ha identificado cuatro acciones que el país necesita implementar con el fin de permanecer a la vanguardia en lo que respecta a la agenda digital:

- 1 Promover la integración de tecnologías digitales a la estrategia de negocios de toda empresa que opere en el país.
- 2 Establecer una organización multisectorial que promueva la agenda digital a través de todos los sectores.
- 3 Fomentar el uso de tecnologías digitales en el sistema educativo nacional con el fin de acelerar el conocimiento digital a nivel individual y corporativo.
- 4 Desarrollar un ambiente innovador estimulado por un esfuerzo conjunto de todos los grupos de interés incluyendo empresas, organizaciones gubernamentales y académicas.

La convergencia de todos estos elementos establecerá el ritmo para que México logre la inmersión digital completa. Si los sectores privado y público trabajan en conjunto, México logrará mantenerse a la vanguardia, impulsando el crecimiento económico del país al dirigir la agenda digital.

### AUTORES

#### LUIZ FERZIN

luiz.ferezin@accenture.com  
Presidente y Director General  
Accenture México

#### TOMÁS RODRÍGUEZ

t.rodriguez@accenture.com  
Gerente Senior de la Práctica  
de Estrategia  
Accenture México

## Un México Digital: grandes intenciones, resultados limitados

La relevancia de las tecnologías digitales es ampliamente reconocida en cualquier país del mundo y México se inserta en este contexto con un rezago que no debemos negar, como primer paso para superarlo.

Consciente de la relevancia de avanzar en este terreno, el Gobierno Federal abordó en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 algunas estrategias y acciones que se deben tomar para el impulso de la tecnología digital.

El futuro de México es irremediamente digital, pero al día de hoy tenemos una brecha en digitalización respecto a otros países, que no ha logrado cerrarse con la velocidad requerida, e iniciativas como el Pacto por un México Digital se encuentran aún estancadas.

Este pacto, impulsado por la Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI), busca constituirse en un instrumento que reúna a las instituciones académicas con el sector privado y el gubernamental para desarrollar el país por medio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). De acuerdo con la asociación, la intención del pacto es aplicar mejores políticas públicas a favor del desarrollo de las TIC, tanto en la industria como en el gobierno; el fortalecimiento del ecosistema digital; el emprendimiento y la formación de cada vez más personas competitivas en la sociedad del

conocimiento. Al pacto se sumarán más de 20 organismos, entre los que se incluyen secretarías de estado, la Cámara de Diputados y la Suprema Corte de Justicia de la Nación, así como gobiernos estatales, asociaciones de industriales y universidades.

Por su parte, la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI) elaboró un documento titulado *Visión México 2020*, con sugerencias de políticas públicas para el uso adecuado de las TIC para impulsar la competitividad, en el que participaron también la CANIETI y la Fundación México Digital. Con iniciativas como éstas se pretende dar un paso más para revertir el rezago que ciertamente tiene México en este terreno.

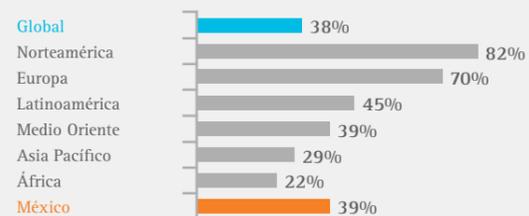
Como se aprecia en la siguiente gráfica, la penetración de la población en línea de nuestro país es menor al promedio latinoamericano. [Gráfica 1](#)

De igual manera, los usuarios de internet en México generan un tráfico de información comparativamente bajo, lo que implica un uso menos frecuente y menos intensivo de estas tecnologías que en otros países como Sudáfrica, Rusia y China. El uso menos intensivo puede estar relacionado con un menor número de dispositivos conectados a la red por cada usuario, así como el tipo de uso, actividades realizadas o tipo de contenido que se envía por la red. [Gráfica 2](#)

Adicionalmente, de acuerdo con la evaluación sobre el nivel de desarrollo de las Tecnologías de Información por país, que hace periódicamente el Foro Económico Mundial, México no ha tenido progreso relativo en los últimos años. Actualmente se ubica en la posición 63 de 145 países evaluados.

### Penetración de personas en línea

Porcentaje de la población total



**Gráfica 1:** La penetración de la población en línea en México es similar al promedio global pero menor que el promedio de Latinoamérica. Información al 2013. Fuente: UIT; AMIPCI; análisis Accenture.

### Tráfico de información mensual en internet por usuario

GB al mes por usuario



**Gráfica 2:** El tráfico de información digital por usuario en México está por debajo de países como Sudáfrica, Rusia y China. Fuente: Cisco; UIT; USTelecom. Información al 2010.

## El mundo ha cambiado: ahora todos los negocios son negocios digitales

Lo que el mundo está viviendo es un paso decidido hacia la digitalización y la movilidad que ha transformado ya la manera de hacer negocios y promete seguirlo haciendo. Hacia adelante los dispositivos de cómputo móviles y los “usables”, como relojes, pulseras o anteojos, serán los predominantes, permitiendo una conectividad en cualquier momento y lugar. Esto se verá reforzado con un continuo crecimiento de la población en línea durante los siguientes años, alcanzando alrededor de 3,300 millones de habitantes o 44% del total de la población en el 2015, partiendo de 2,750 millones de habitantes en el 2013, además de incrementarse el número de suscripciones de banda

ancha activas de 1.0 por cada usuario actualmente, a 1.2 por usuario en 2015.

Para el 2020 se estima que el mundo contará con 50 mil millones de dispositivos conectados entre sí a través de internet, partiendo de los aproximadamente 11 mil millones que existen hoy en día. Lo anterior, aunado al uso incremental de infraestructura remota como son los servicios de la nube, harán que el volumen de información o contenido digital transmitido de manera global prácticamente se duplique en un periodo de tres años, sobrepasando 1,200 exabytes (109 gigabytes) en 2016. Información de todo tipo y contenido digital diverso fluirá en todas las direcciones, generando una inmensa masa de datos. Esta masa de datos no estructurada podrá ser fuente de valor si es que se direcciona, agrupa y analiza de manera adecuada como soporte para la toma de decisiones, con el objetivo de generar respuestas automáticas o para generar inteligencia con miras a la innovación, desarrollo o definiciones estratégicas. Estos son sólo

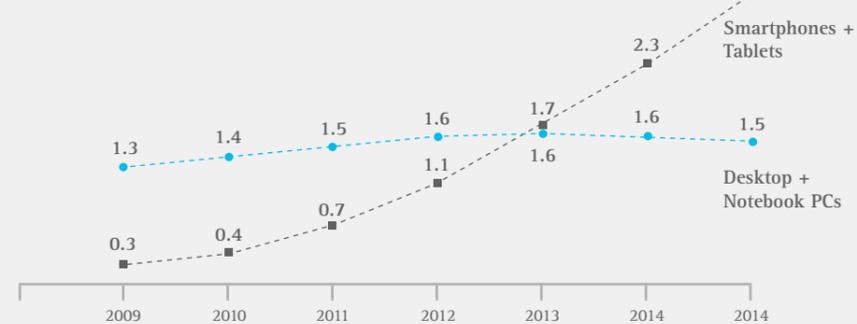
algunos datos que nos confirman que el mundo contemporáneo es ya un mundo digital y que todos los negocios son negocios digitales. [Gráficas 3-4](#)

En la actualidad la creación de negocios digitales que generen valor debe basarse en encontrar nuevas combinaciones de mercados, productos, servicios, canales, modelos de negocio y tecnología.

La tecnología digital ha evolucionado y alcanzado un nivel suficiente para ser capaz de formar parte integral de todas las funciones de una empresa. La adecuada combinación de los distintos elementos de un negocio con las nuevas tecnologías digitales permite la generación de valor a través de la sustitución de recursos físicos por recursos digitales, la toma de decisiones en tiempo real, un apalancamiento más extensivo y preciso de la información y un uso de plataformas flexibles fácilmente escalables. Esto le brinda a las empresas grandes oportunidades de incrementar su eficiencia y agilidad dentro de sus industrias.

### Base instalada de dispositivos de cómputo en el mundo

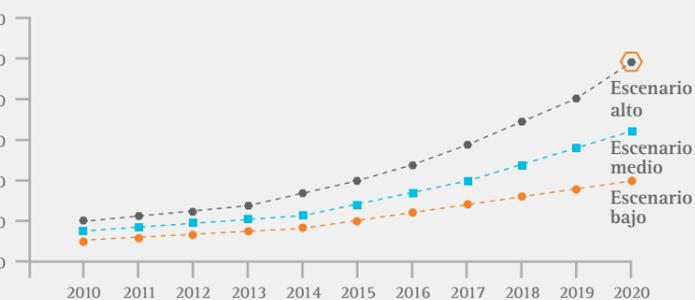
Miles de millones de dispositivos



**Gráfica 3:** Los dispositivos móviles de cómputo serán predominantes permitiendo una conectividad permanente y en cualquier lugar.

### Estimación de dispositivos conectados en línea (M2M)

Miles de millones



**Gráfica 4:** Hacia el año 2020 se estiman hasta 50 mil millones de dispositivos conectados en línea, partiendo de 11 mil millones al día de hoy. Fuente: Global IT Report - World Economic Forum; Ericsson Connected Devices white paper.

**Consideraciones:**

- Cerca de 3 mil millones de personas en línea, algunos con hasta 10 dispositivos conectados.
- 1,500 millones de vehículos en el mundo.
- 3,000 millones de medidores de consumo de electricidad, agua y gas.
- 100 mil millones de procesadores en distintas aplicaciones, capaces de procesar y comunicar información.

## Ahora los negocios deben:

### a) Aprender y desarrollar nuevas y más robustas capacidades de análisis de información y generación de inteligencia

En el paradigma anterior, las bases de datos con las que se operaba solían ser limitadas y se fundamentaban en supuestos que hoy están superados. El nuevo paradigma integra datos estructurados y no estructurados, una capacidad de análisis no imaginada en años anteriores y volúmenes de información también inéditos.

El reto para las empresas de hoy es la correcta selección de las fuentes y de los datos adecuados. Los datos pueden venir de las aplicaciones de “social media”, de sensores capaces de medir diferentes cosas o de observaciones del comportamiento de los clientes. Esto hace indispensable el diseño de una cadena de suministro de información para el negocio. Los datos se vuelven un activo estratégico del mismo.

#### Análisis de información

##### ANTES

- Fuentes y variedad de datos limitados
- Volumen de información en gigabytes
- Foco en información transaccional
- Datos estructurados
- Periódico o cercano a tiempo real

##### AHORA

- Múltiples fuentes y alta variedad de tipos de datos
- Volumen de información en terabytes o petabytes
- Datos estructurados y no estructurados
- Información transaccional más interacciones más observaciones
- En tiempo real.

Accenture

### b) Reimaginar su modelo de gestión de clientes y pasar de transacciones a relaciones individualizadas

El acercamiento a los clientes también ha sufrido una transformación. De los puntos de contacto, ofertas y horarios limitados, hemos pasado a los múltiples canales y a la interacción prácticamente en tiempo real con el consumidor, además de estar abiertos a su retroalimentación en todo momento.

Los clientes vuelven a ser seres humanos con diferencias reales. Las organizaciones deben pasar de la gestión de transacciones a la gestión de relaciones individualizadas. Esto debe llevar a un mayor conocimiento y satisfacción del cliente a través de un mejor manejo de la experiencia de éste, con el consecuente impacto positivo para el negocio.

#### Interacción con clientes

##### ANTES

- Puntos de contacto selectos y definidos
- Horarios preestablecidos
- Foco en ofertas de valor
- Información controlada y dirigida en una vía

##### AHORA

- Multicanalidad
- Interacción 7 x 24 en cualquier lugar
- Influencia de la comunidad en línea
- Foco en experiencias de los clientes
- Información abierta en ambas vías

### c) Definir procesos de negocio e instaurar los medios que permitan la colaboración continua entre empleados, proveedores, agentes y clientes.

Es momento para que las empresas piensen en rediseñar la manera en que sus empleados trabajan y se complementan entre sí. De igual manera, es necesario pensar en el rediseño de los procesos de interacción con proveedores, agentes y clientes. El uso social de las tecnologías digitales para interactuar y relacionarse ofrece a las empresas la oportunidad de instaurar la colaboración en los distintos procesos y los eslabones en la cadena de valor de las empresas. El reto es construir e implantar de manera práctica y efectiva aplicaciones sociales de colaboración a lo largo del negocio.

#### Innovación y desarrollo

##### ANTES

- Procesos aislados y cerrados
- Alta confidencialidad
- A través de especialistas

##### AHORA

- Procesos compartidos y abiertos
- Colaboración y apertura
- Inclusión de usuarios como fuente de conocimiento y opinión
- Generación de prototipos y evaluación en línea

### d) Habilitar mecanismos y sistemas que permitan la toma de decisiones en tiempo real.

La velocidad de los negocios se ha incrementado de manera considerable. Los ciclos de adopción y vida de los productos se han reducido, la innovación continua es una necesidad, la duración de los activos tiende a reducirse y los inventarios a eliminarse, lo que ocasiona empresas más dinámicas e inestables y la búsqueda de retornos a las inversiones de manera más rápida. Ahora las organizaciones deberán igualar la velocidad de la toma de decisiones a la de la acción. La velocidad con que la información se recaba, filtra y analiza se convierte en una ventaja competitiva.

La expectativa es que en el corto plazo los negocios tomen una gran cantidad de sus decisiones prácticamente en tiempo real, con respuestas casi instantáneas a los eventos del mercado.

#### Velocidad de inversiones y decisiones

##### ANTES

- Largos periodos de adopción y ciclos de vida de los productos
- Inversión en activos “fijos” a largo plazo
- Grandes inventarios
- Retorno de inversiones a largo plazo
- Procesos largos y complejos para la toma de decisiones
- Ventajas competitivas permanentes en el tiempo
- Empresas más estables

##### AHORA

- Periodos de adopción y ciclos de vida de los productos más cortos
- Mayor foco en innovación
- Activos de corto plazo o flexibles
- Inventarios reducidos
- Retorno de inversiones en plazos cortos
- Toma de decisiones en tiempo real
- Ventajas competitivas se reemplazan continuamente
- Empresas más dinámicas e inestables

México Digital La ruta hacia el alto desempeño

### e) Cambiar el enfoque hacia una eliminación o reducción de recursos físicos, a través del uso compartido de infraestructura, el trabajo remoto y la sustitución por medios digitales.

Los medios digitales han venido a revolucionar a los negocios incluso en el aspecto físico, pasando de los grandes requerimientos de espacio de oficinas o instalaciones al trabajo remoto y a la presencia virtual. Los recursos físicos pueden ser sustituidos por los recursos digitales de manera que las empresas ahorren tiempo y dinero.



#### Ubicación y espacio físico

##### ANTES

- Instalaciones establecidas
- Alto requerimiento de espacio y recursos físicos
- Presencia física, trabajo in situ
- Necesidad de traslados
- Almacenes, archiveros y documentos en papel
- Infraestructura tecnológica in situ

##### AHORA

- Trabajo remoto
- Presencia virtual - telepresencia
- Instalaciones compartidas
- Reducción de traslados
- Resguardo digital de información
- Documentos digitales
- Infraestructura tecnológica a través de la nube

### f) Integrar la tecnología digital para hacer más eficientes las funciones de soporte al negocio.

La tecnología digital puede hacer que diversas funciones de soporte de negocio sean más eficientes. Por ejemplo, en los procesos de reclutamiento se puede tener acceso a una mayor cantidad de candidatos calificados de forma directa, aparte de poder conocer más aspectos de la persona a través de las redes sociales de lo que un CV impreso o una entrevista de trabajo pudieran proporcionar.

De igual manera, la integración de la tecnología digital a las funciones de capacitación y entrenamiento permite incrementar la cobertura y la rapidez de estos servicios, da más flexibilidad para que los empleados tengan más opciones de horarios y días para realizar su entrenamiento, además de evitar el uso de infraestructura física como salones, proyectores, etcétera.

#### Reclutamiento y contratación

##### ANTES

- CVs impresos
- Ferias de reclutamiento
- Eventos en universidades
- Entrevistas en persona

##### AHORA

- CVs en línea
- Relevancia en redes sociales
- Recomendaciones
- Mayor información
- Entrevistas en línea

#### Capacitación y entrenamiento

##### ANTES

- Sesiones fijas en salones
- Horarios establecidos
- Uso de manuales y libros

##### AHORA

- Accesible en cualquier horario y lugar
- Alcance simultáneo a más personas
- Interacción global
- Materiales digitales

*Nuestra economía se beneficiará con un mercado analítico y móvil más conectado; México tiene el contexto necesario para lograr esto en un tiempo récord.*

## La tecnología digital como medio para acelerar el crecimiento de los países

Hemos identificado que existe una correlación relevante entre el PIB per cápita y el Índice de Tecnologías de Información emitido periódicamente por el Foro Económico Mundial. Podemos considerar que este índice nos indica hoy en día el nivel de disposición en conectividad digital de cada país. [Gráfica 5](#)

Lo que hemos identificado en nuestro estudio es que en los últimos años los países más preparados

digitalmente en relación al nivel de sus economías crecieron de manera más acelerada que el resto.

Al tomar como ejemplo el año 2006, clasificamos a los países en tres grupos:

- 1) Los países menos preparados digitalmente en relación a su nivel económico (los que aparecen por encima de la línea de correlación).
- 2) Los países alineados digitalmente en relación a su nivel económico (los que prácticamente aparecen sobre la línea de correlación).
- 3) Los países más preparados tecnológicamente en relación a su nivel económico (que aparecen por debajo de la línea de correlación). [Gráfica 6](#)

Al realizar diferentes análisis sobre los tres grupos, encontramos que consistentemente, los países que

*En la actualidad la creación de negocios digitales que generen valor debe basarse en encontrar nuevas combinaciones de mercados, productos, servicios, canales, modelos de negocio y tecnología.*

están más preparados tecnológicamente en relación a su nivel económico, es decir, los países que aparecen por debajo de la línea de correlación en la gráfica 6, son los que presentan tasas de crecimiento más elevadas. De esta forma, los países alineados digitalmente en relación a su nivel económico crecen menos que los países más preparados tecnológicamente y crecen más que los países menos preparados tecnológicamente.

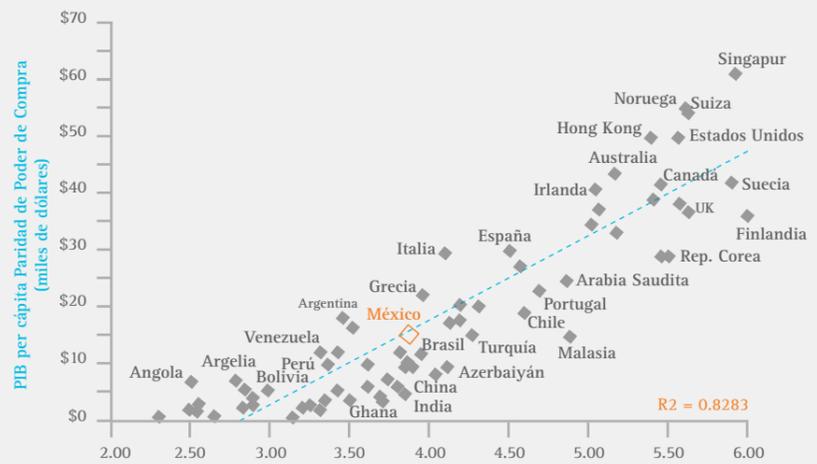
Esta conclusión nos indica que un país puede buscar incrementar su preparación y capacidades digitales como un vehículo para lograr un crecimiento económico más acelerado y sostenido. [Gráfica 7](#)

Tomando como referencia los elementos que integran este índice y proponiendo países

comparables o aspiracionales para México en temas de tecnologías digitales, tales como Chile, Corea del Sur, Turquía, Portugal y Malasia, podemos definir el ADN Digital al que México debería aspirar en el corto plazo. Teniendo en cuenta este ADN Digital aspiracional y la situación actual del país identificamos que las brechas más grandes de México están en el uso individual de las tecnologías digitales y en la infraestructura y el contenido digital disponibles.

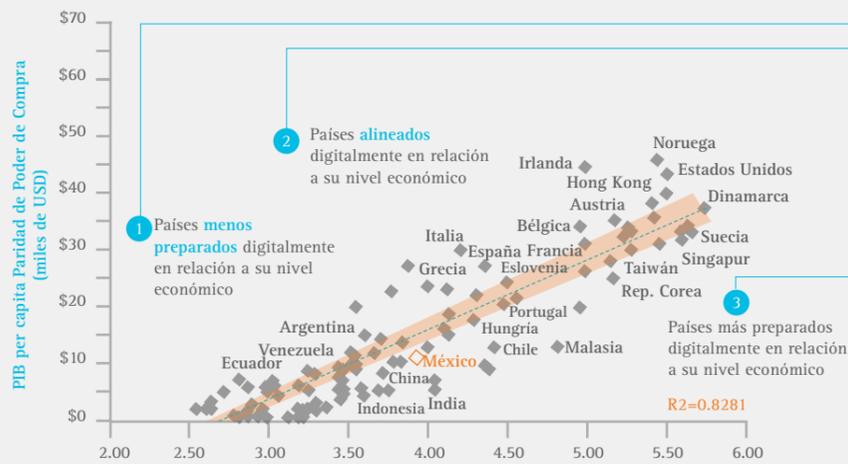
De igual manera, se identifican brechas, aunque de menor amplitud, en aspectos como el ambiente político y regulatorio para las tecnologías digitales, el ambiente de negocios e innovación en términos generales, el uso empresarial y el impacto económico generado por estas tecnologías. [Gráfica 8](#)

**Índice de tecnologías de información en relación al PIB per cápita - 2012**



**Gráfica 5:** Existe una correlación relevante entre el PIB per cápita y el NRI (índice de tecnologías de información) de cada país. Información al 2012. Networked Readiness Index -WEF (escala 0 - mínimo a 7 máximo)

**Índice de tecnologías de información en relación al PIB per cápita - 2006**



**Gráfica 6:** Los países se pueden clasificar en tres grupos de acuerdo a su nivel de disposición digital en relación al PIB per cápita. Información 2006. Networked Readiness Index -WEF (escala: 0 mínimo, 7 máximo)

**Crecimiento del PIB per cápita por grupo de países (base 2006)**

Grupo	Número	PIB per cápita promedio (PPP dólares)	CAGR (06-12)
Países menos preparados digitalmente	39	\$ 18, 926	3.0%
Países alineados digitalmente	25	\$ 25, 524	3.7%
Países más preparados digitalmente	46	\$ 11, 622	4.9%

**Gráfica 7:** Los países se pueden clasificar en tres grupos de acuerdo a su nivel de disposición digital en relación al PIB per cápita. Información al 2006.

**Brecha en elementos del NRI**

entre el ADN Digital propuesto y la actualidad de México



**Gráfica 8:** Considerando este ADN digital y la situación actual del país, las brechas más grandes de México están en uso individual, infraestructura y contenido digital.

## República de Corea: un caso de éxito

El país líder actualmente en convergencia de las tecnologías digitales es la República de Corea, o Corea del Sur. México puede tomarlo como referencia ya que este país se puso el objetivo, hace varios años, de desarrollar sus tecnologías digitales y ser un líder en este sector como un medio para impulsar su desarrollo económico y social.

Hoy en día, los resultados son asombrosos. El 100% de las conexiones a hogares en la República de Corea son de banda ancha, el 75% de las conexiones a teléfonos móviles son 3G y la gran mayoría de vehículos, PCs y teléfonos móviles a la venta en la actualidad tienen una TV digital integrada. En esa nación asiática 42% de la población mantiene un blog y 40% ha creado un avatar personal. Más del 50% de la población paga artículos diversos mediante su teléfono móvil y 9% de todas las compras se realiza por este medio de pago. Adicionalmente, 25% de los coreanos ha participado en juegos en línea de multi-jugadores; el gasto en publicidad en nuevos medios digitales ya representa 27% del gasto total y el país está en el número 1 del ranking bianual de las Naciones Unidas de e-gobierno.

Asimismo, la República de Corea creó una revolución digital educativa:

- Para el 2015 se dejarán de utilizar libros de texto impresos en las escuelas.
- Los estudiantes accederán a libros digitales a través de computadoras o tablet PCs.
- Estudiantes enfermos podrán tomar la lección y escuchar a su maestro en vivo desde su casa.
- Al finalizar clases tendrán acceso a cursos de idiomas, arte o educación física, a través del IPTV (Internet Protocol Television).

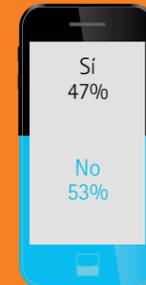
Corea del Sur definió su estrategia y creó los pilares para su desarrollo digital entre 1996 y 2004. Las acciones que llevó a cabo partieron de una visión general de la cual se desprenden varios frentes de acción, ejecutados bajo un plan operativo revisado anualmente:

- Desde el año 2000, la República de Corea desarrolla y actualiza anualmente su Estrategia Digital Nacional.
- Se definió un programa con objetivos específicos para la adopción de las TIC enfocadas a la educación, dando a conocer los resultados

El 60% de los tomadores de decisiones en las empresas mexicanas reporta que no tiene en cuenta la información recopilada a través de redes sociales al momento de tomar una decisión,



pero tres de cada 10 consumidores en México dicen que usan las redes sociales para quejarse cuando no están satisfechos con un servicio provisto.

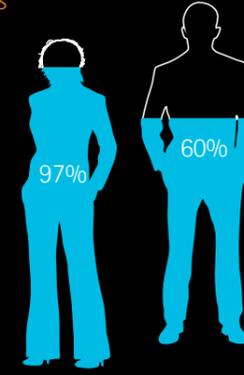


En los últimos años los países más preparados digitalmente en relación al nivel de su economía crecieron de manera más acelerada que el resto.

logrados en la materia a través de reportes anuales públicos.

- Se creó una iniciativa para la construcción de una red de fibra óptica nacional combinando financiamiento público y privado.
- Se crearon agencias para promover el acceso a la banda ancha, tanto en el sector público como en el privado.

El 97% de los tomadores de decisiones empresariales encuestados cree que las tecnologías digitales deben representar un papel importante en su estrategia de negocios;



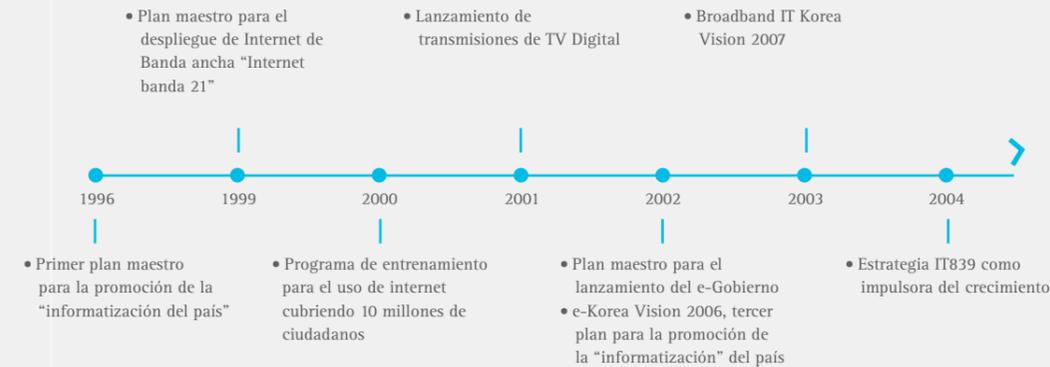
más del 60% cree que las inversiones que se han hecho se han subutilizado.

El crecimiento económico del país desde 1996 a la fecha en términos de PIB per cápita es de 5.7% anual, una cifra envidiable, no sólo por la magnitud, sino también por el número de años manteniendo esta tasa de crecimiento. Gráfica 9

Lo más relevante del desarrollo digital de Corea del Sur es la manera en que planteó su visión general de la Corea Digital que estaba buscando, definió las acciones requeridas para llevar al país hacia esa visión y garantizó su ejecución a través de un plan operativo anual que reportaba abiertamente los logros y el nivel de cumplimiento de las metas y objetivos planteados para cada año.

Actualmente las brechas entre México y Corea del Sur son amplias, sobre todo en infraestructura y contenido digital, uso individual e impacto social. No obstante, el ejemplo de esa nación asiática nos deja ver la rapidez con la que un país con una visión colectiva adecuada y con una buena ejecución puede desarrollar sus capacidades digitales. Esto puede pasar en otros países que en un momento dado se encuentren avanzados en la adopción y desarrollo de estas tecnologías. Dándole la importancia que merece, tomando las acciones adecuadas y otorgándole un seguimiento puntual a las mismas, México puede reducir sustancialmente esta desigualdad digital. Gráfica 10

### Cronograma de acciones clave para el desarrollo digital de Corea



Gráfica 9: Corea definió su estrategia y creó los pilares para su desarrollo digital entre 1996 y 2004.

### Evaluación de los elementos del NRI entre México y Corea del Sur

★ Brechas principales de México



Gráfica 10: Las brechas de México con Corea son amplias, sobre todo en infraestructura y contenido digital, uso individual e impacto social.

## México debe invertir y explotar tecnologías digitales de manera inteligente para elevar la productividad y el bienestar social

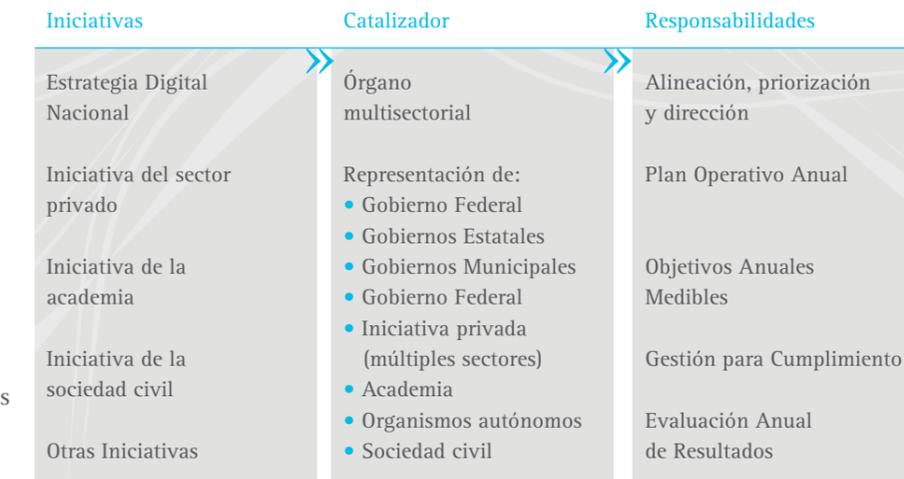
En términos de tecnologías digitales, México debe pasar de las buenas intenciones a las acciones que generen resultados. El reto principal es cómo garantizar que los planes y las iniciativas propuestas se ejecuten de manera expedita y comiencen a generar en el corto plazo resultados positivos para el país y sus organizaciones. Es importante proponer una visión colectiva sobre el futuro de esta tecnología en nuestro país, para posteriormente generar la Estrategia Digital Nacional ejecutada a través de un Plan Operativo Anual.

La forma en que la República de Corea promueve el uso de la tecnología digital en la sociedad, la industria y el sector público es uno de los elementos que pueden servir de ejemplo para México.

En nuestro país la visión sobre el futuro de la tecnología digital debe ser formulada de manera colaborativa e integral por el sector público, el sector privado, la academia y la sociedad en general. Independientemente de la visión que resulte, es evidente que México debe trabajar en seis líneas de acción:

1. Mejorar el ambiente político y regulatorio relacionado a tecnologías digitales.
2. Mejorar el ambiente de negocios e innovación.

### Un órgano multisectorial puede servir como catalizador de la transformación digital del país



Gráfica 11: Órgano multisectorial.

3. Incrementar la cobertura de la infraestructura y el contenido digital.
4. Promover e impulsar el uso individual de las tecnologías digitales.
5. Promover e impulsar el uso empresarial de las tecnologías digitales.
6. Promover la incorporación de las tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para que exista progreso efectivo en estas líneas de acción será necesario crear un organismo autónomo multisectorial que genere y supervise la ejecución del Plan Operativo Anual, el cual debe involucrar la representación del gobierno en sus tres niveles, la iniciativa privada en múltiples sectores, la academia, organismos autónomos y la sociedad civil.

Este organismo tendría autonomía y capacidad de gestión, al manejar un presupuesto y poder

priorizar, coordinar e impulsar acciones con el objetivo final de cerrar la brecha digital en el país en el menor tiempo posible.

Asimismo, debe funcionar a través de un consejo donde estén representadas las entidades antes señaladas y que sea responsable de generar un Plan Operativo Anual a partir de la visión del México Digital que se pretende alcanzar y de las diferentes iniciativas planteadas.

El Plan Operativo Anual debe marcar claramente objetivos que puedan ser medibles cada año y podrá evaluar la labor de las distintas entidades involucradas con el cumplimiento de los objetivos dentro de dicho plan, comunicando abiertamente los avances y desempeño alcanzado contra lo planteado. [Gráfica 11](#)

Las empresas mexicanas deben reestructurar sus estrategias de crecimiento para integrar las tecnologías digitales que les permitan en el corto plazo desarrollar capacidades efectivas de análisis, optimizar su toma de decisiones e incrementar su rentabilidad.

La población en línea seguirá creciendo hasta llegar a un 44% del total para 2015, y para el 2020 habrá 50 mil millones de dispositivos con conexión a internet.



Es importante que la iniciativa privada en México dé un mayor impulso a la digitalización de los negocios por cuenta propia y que la adopción de las tecnologías digitales no sólo sea un tema relevante para los sectores de tecnología, información y comunicaciones, sino para todos los sectores e industrias dentro de la economía, como un medio para mejorar su productividad y competitividad.

Es necesario que los ejecutivos y directores de empresas profundicen en su entendimiento y conocimiento de los beneficios y posibilidades que brindan hoy en día las tecnologías digitales, para que de esta manera puedan integrar adecuadamente el componente tecnológico digital dentro de sus estrategias o inclusive redefinir su modelo de negocio.

En nuestro estudio se destaca que hoy en día el 60% de los tomadores de decisiones en empresas mexicanas no considera la información disponible en las redes sociales. En contraste, tres de cada 10 consumidores en México señalan utilizar las redes sociales para expresarse cuando no están satisfechos con el servicio que un proveedor les está dando. Esto posiciona a México como uno de los cinco

## La iniciativa privada debe dar un mayor impulso a la digitalización de los negocios de todos los sectores e industrias del país

países con mayor número de consumidores que publican su descontento por medio de dichas redes. Estas cifras reflejan la falta de alineación que existe entre la estrategia de uso de tecnología en las grandes empresas y las exigencias del consumidor actual, cada vez más sofisticado, informado y conectado, así como la imperativa necesidad de que esto suceda lo antes posible.

Tanto los tomadores de decisiones como los empleados están conscientes de que la tecnología cambiará los principios competitivos de los negocios, sin embargo, sólo uno de cada cuatro ejecutivos considera que su empresa está lista y tiene las capacidades para integrar el componente tecnológico digital en su estrategia de negocio.

Por otra parte, integrar la tecnología digital a la estrategia de las empresas no será suficiente, ya que la historia reciente nos muestra que adicionalmente las empresas deberán mejorar sus capacidades para seleccionar, implantar y utilizar la tecnología más adecuada a sus necesidades.

El hecho de que en los últimos años en México 43% de las inversiones en las TIC no haya generado

rendimientos por encima del costo de capital o que más del 60% de los tomadores de decisiones considere que las inversiones en TIC dentro de sus empresas están subutilizadas, puede generar un obstáculo para la rápida adopción de las nuevas tecnologías digitales. La solución es que las empresas desarrollen estas capacidades en el corto plazo o se apoyen de expertos en estos temas para tomar mejores decisiones y sacar el mayor provecho posible a estas inversiones. [Gráfica 12](#)

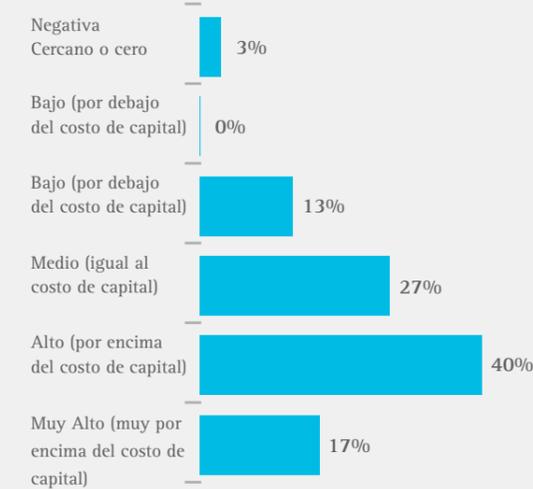
En este sentido, las empresas mexicanas deben reestructurar sus estrategias de crecimiento para integrar las tecnologías digitales que les permitan en el corto plazo desarrollar capacidades efectivas de análisis, optimizar su toma de decisiones e incrementar su rentabilidad.

Mientras más rápido se desarrollan las tecnologías, más rápido se amplía la brecha digital. El camino del crecimiento para México pasa por la correcta adopción de las tecnologías digitales para incrementar la productividad, el bienestar social y el crecimiento económico. El alto desempeño es posible para México.

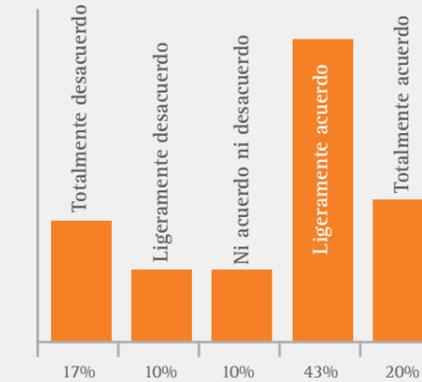
En los últimos años los países más preparados digitalmente en relación al nivel de sus economías crecieron de manera más acelerada que el resto.

### Encuesta a tomadores de decisiones en empresas en México

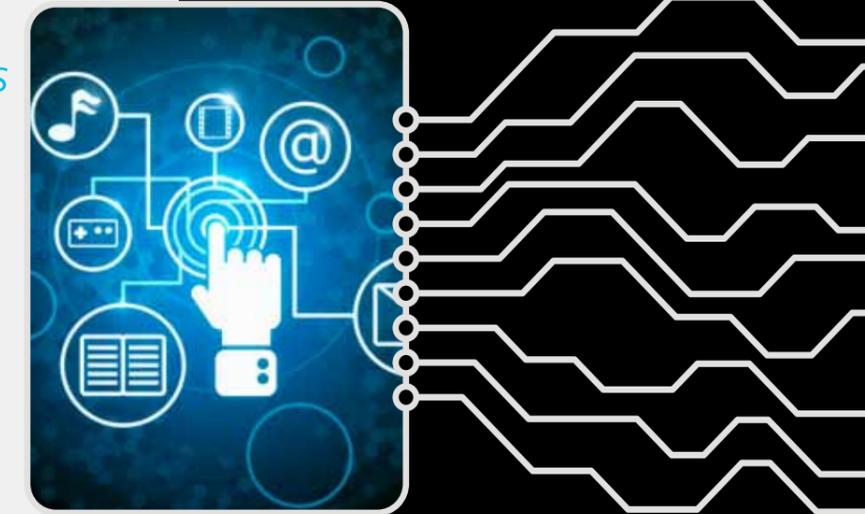
¿El retorno sobre las inversiones de TI en su empresa en los últimos años ha sido...?



¿Considera que las inversiones pasadas en TI están subutilizadas en la empresa...?



**Gráfica 12:** Además de integrar la tecnología digital a la estrategia de la empresa, es necesario que se mejore en la selección, implantación y utilización de la misma dentro de los negocios.



La expectativa es que en el corto plazo los negocios tomen una gran cantidad de sus decisiones prácticamente en tiempo real, con respuestas casi instantáneas a los eventos del mercado.

## Metodología

Para la elaboración de este estudio recopilamos y analizamos información pública de diversas fuentes. Con dicha información realizamos un análisis de correlación entre el PIB per capita (PPP) de diversos países y su Índice de Capacidades de Conectividad Digital,, emitido periódicamente por el Foro Económico Mundial. El análisis fue realizado para los años 2006, 2008 y 2012 con datos de países de todo el mundo, incluyendo: India, Filipinas, Indonesia, China, Brasil, Sudáfrica, México, Turquía, Argentina, Malasia, Rusia, República Checa, Corea del Sur, España, Italia, Japón, Alemania, Francia, Reino Unido, Canadá, Holanda, Irlanda, Australia, Bélgica, Estados Unidos y Singapur, entre otros. Confirmamos una correlación arriba de 82% para estas variables con ligeras variaciones de acuerdo al año analizado.

Adicionalmente, durante julio y agosto de 2013, Accenture México realizó tres diferentes tipos de encuestas para conocer el perfil y posición digital de tres audiencias diferentes en México. Las encuestas estuvieron divididas de la siguiente manera: Población económicamente activa – 300 encuestas, Empleados o mandos medios de las TOP 100 empresas de México – 152 encuestas y Altos mandos o tomadores de decisiones de las TOP 1000 empresas de México (CEO, VP, Director, Gerente) – 30 encuestas, distribuidas en todo el territorio nacional. Las preguntas dentro de cada encuesta son diferentes y fueron realizadas para ajustarse al perfil de cada una de las audiencias encuestadas.

## Conclusión



La rápida y adecuada adopción de las tecnologías digitales permitirá un desarrollo más acelerado del país en los aspectos sociales y económicos. Para lograr esto se requiere de una alineación y esfuerzos conjuntos de los distintos sectores de México. La iniciativa privada deberá impulsar más decididamente estas tecnologías para incrementar la productividad y la competitividad de sus industrias y el sector público deberá realizar cambios en el sistema legal y acciones de seguridad y confiabilidad del ciberespacio, transformando el sistema legal hacia una sociedad de información.

La adopción de estas tecnologías debe pasar por el fortalecimiento de las competencias clave de los recursos humanos, realizando investigación y desarrollo sobre la siguiente generación de Tecnologías de Información y Comunicación y un mayor número de expertos y profesionales en

este campo de conocimiento. Además se deben fomentar emprendimientos intensivos en tecnología y mejorar las instituciones para la generación de *software* y contenido digital.

Todo esto se debe complementar con un empuje a la internacionalización de los negocios locales alrededor de las tecnologías digitales.

Para México, el camino del crecimiento en productividad, una mayor igualdad de oportunidades para todos los ciudadanos y el desarrollo económico sustentable y acelerado pasa por la rápida y adecuada adopción de las tecnologías de información digitales. Es preciso enfocar los esfuerzos a este fin para reducir la brecha digital y apoyar el desarrollo de los negocios y el crecimiento de la economía, con un objetivo concreto y ambicioso, pero alcanzable.

El alto desempeño **es posible** para México.



## ACERCA DE ACCENTURE

Accenture es una compañía global de consultoría de negocios, tecnología y outsourcing, con más de 275,000 personas trabajando en 120 países.

Combinando su experiencia, sus capacidades en todos los sectores y áreas de negocio, y su investigación con las compañías de más éxito del mundo, Accenture colabora con sus clientes para ayudarles a convertir sus organizaciones en negocios y administraciones públicas de alto rendimiento.

La compañía obtuvo una facturación de \$28.6 mil millones de dólares durante el año fiscal que terminó el 31 de agosto de 2013.

Su página web es:  
[www.accenture.com](http://www.accenture.com)

Octubre, 2013  
Copyright © 2013 Accenture  
Todos los derechos reservados,  
Accenture, son logo y Alto Desempeño  
Entregado son marcas registradas  
de Accenture.