

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

OPORTUNIDADES DE MERCADO
PARA EMPRESAS BRASILEIRAS NA COLÔMBIA

ESTUDO DE TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS NA COLÔMBIA - 2020

EMBAIXADA DO
BRASIL
BOGOTÁ



Programa
Diplomacia
Inovação

Desenvolvido para:



**Programa
Diplomacia
Inovação**

Desenvolvido por:





Estudo elaborado pelo Setor de Promoção de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTEC) da Embaixada do Brasil em Bogotá em colaboração com a consultoria Apc Consulting

Direitos reservados.

A Embaixada do Brasil em Bogotá é titular exclusiva dos direitos de autor do presente estudo e permite sua reprodução parcial, desde que a fonte seja devidamente citada.

Embaixada do Brasil em Bogotá

Setor de Promoção de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTEC)

Calle 93 No 14-20 Piso 8, Bogotá D.C

Email: sectec.bogota@itamaraty.gov.br

Website:

Embaixada do Brasil em Bogotá: <http://bogota.itamaraty.gov.br>

Conteúdo

APRESENTAÇÃO

- Escopo
- Metodologia

1. **ESTRUTURA DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA COLÔMBIA**
Composição e Atores Estratégicos
2. **POLÍTICAS E REGULAMENTAÇÃO**
Eixos Estruturais e de Temas Específicos
3. **TRANSFORMAÇÃO DIGITAL NA COLÔMBIA**
Indicadores, Comparação com Indicadores do Brasil e Transformação Digital do Setor
4. **INICIATIVAS NA COLÔMBIA**
Governo Digital e estado da Transformação Digital no setor privado
5. **OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO**
Nichos de mercado, Ambiente Competitivo e Obstáculos

BIBLIOGRAFIA

ANEXO



Este documento apresenta as principais oportunidades de negócios na Colômbia para empresas brasileiras com foco em **Transformação Digital**.

Essas oportunidades surgem a partir do diagnóstico de segmentos de mercado potencialmente atrativos, uma ferramenta para que os empresários conheçam profundamente seu funcionamento e enriqueçam sua estratégia de internacionalização na Colômbia.

A metodologia utilizada voltou-se para a coleta e análise de informações (primárias e secundárias) sobre a estrutura, regulamentação, funcionamento e dinâmicas dos mercados gerais e de nicho encontrados. Além disso, incluiu a realização de entrevistas aprofundadas com entidades estratégicas do Governo Nacional da Colômbia, associações, especialistas do setor de Tecnologias da Informação e empresas que precisam de serviços de **Transformação Digital**.

Para estabelecer o escopo das oportunidades de negócios, é necessário delimitar um conceito oficial de **Transformação Digital** e seus objetivos gerais, levando em consideração que não se trata de um setor, mas um meio para que as empresas adotem, desenvolvam e gerem Tecnologias Disruptivas:

DEFINIÇÃO

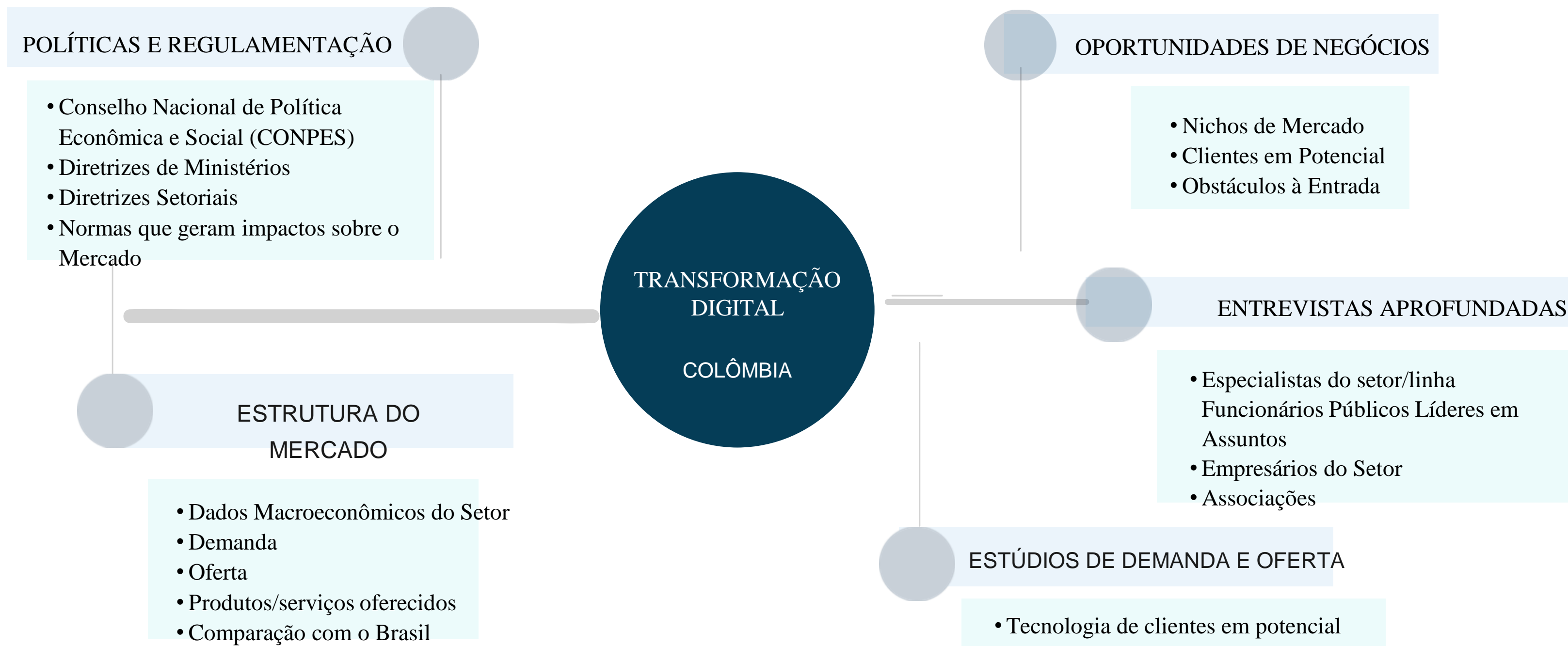
Segundo a Price Waterhouse Cooper (PWC), a partir da quarta revolução industrial (4RI), o conceito de Transformação Digital *“é a combinação de estratégia e operações de negócios com a inovação tecnológica, a análise de dados e o design de novos serviços (ou o redesenho dos existentes) para aumentar rapidamente a produtividade e o crescimento na cadeia de valor: modelos de negócios, produtos, experiência do cliente e operações”*(1).

OBJETIVOS

- Simplificar e otimizar os processos da organização, em todos os níveis
- Envolver os funcionários com a tecnologia para agregar valor a seus trabalhos: eliminar as funções operacionais
- Incorporar novos modelos de negócios com base em produtos e serviços digitais (Marketplace, páginas da web, etc.)
- Gerar dados e informações de qualidade para uso próprio e comercial

(1) PricewaterhouseCoopers. (2019), Nota técnica RAS – 4RI – *El camino a la transformación digital* [O caminho para a transformação digital], disponível no link: <https://www.mintic.gov.co>

Ressaltamos o uso de indicadores que mostram a evolução da Transformação Digital no país, permitindo a comparação com o mesmo setor no Brasil, bem como a realização de entrevistas aprofundadas para enriquecer a análise.



Seleção das Oportunidades de Negócios

A partir da construção de um indicador qualitativo que avaliou:



ADVERTÊNCIA SOBRE DADOS E ESTATÍSTICAS

- Os dados e as estatísticas utilizados na elaboração deste documento foram retirados, principalmente, de entidades públicas. Como fonte privada, foram utilizadas informações da EMIS, empresa especializada no fornecimento de informações comerciais e financeiras de empresas, indústrias e países.
- Advertimos que a data de corte desses dados e dessas estatísticas pode ser anterior ao ano de 2018, pois, no momento da consulta, a publicação e/ou atualização poderia estar em processo por parte da entidade responsável.
- Em qualquer caso, disponibilizamos o nome da entidade fonte e a página da internet onde é possível buscar a atualização dos dados e das estatísticas, além de outras informações.

INFORMAÇÕES DE CONTEXTO

Além do escopo deste documento, disponibilizamos informações de contexto sobre aspectos e conceitos básicos relacionados à Transformação Digital na Colômbia, a fim de facilitar a compreensão sobre seu funcionamento e, assim, sobre as oportunidades de negócios expostas. Para isso, disponibilizamos links diretos de vídeos, documentos (elaborados por entidades públicas e de atores relevantes reconhecidos do setor) e comunicados de imprensa dos principais diários econômicos da Colômbia.



1. ECOSISTEMA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

- 1.1. Cadeia de Valor e Infraestrutura de TIC na Colômbia
- 1.2. Composição

1.1. Cadeia de Valor e Infraestrutura de TIC (Tecnologia da Informação e Comunicação) na Colômbia

Cadeia de Valor

1. Setor Público

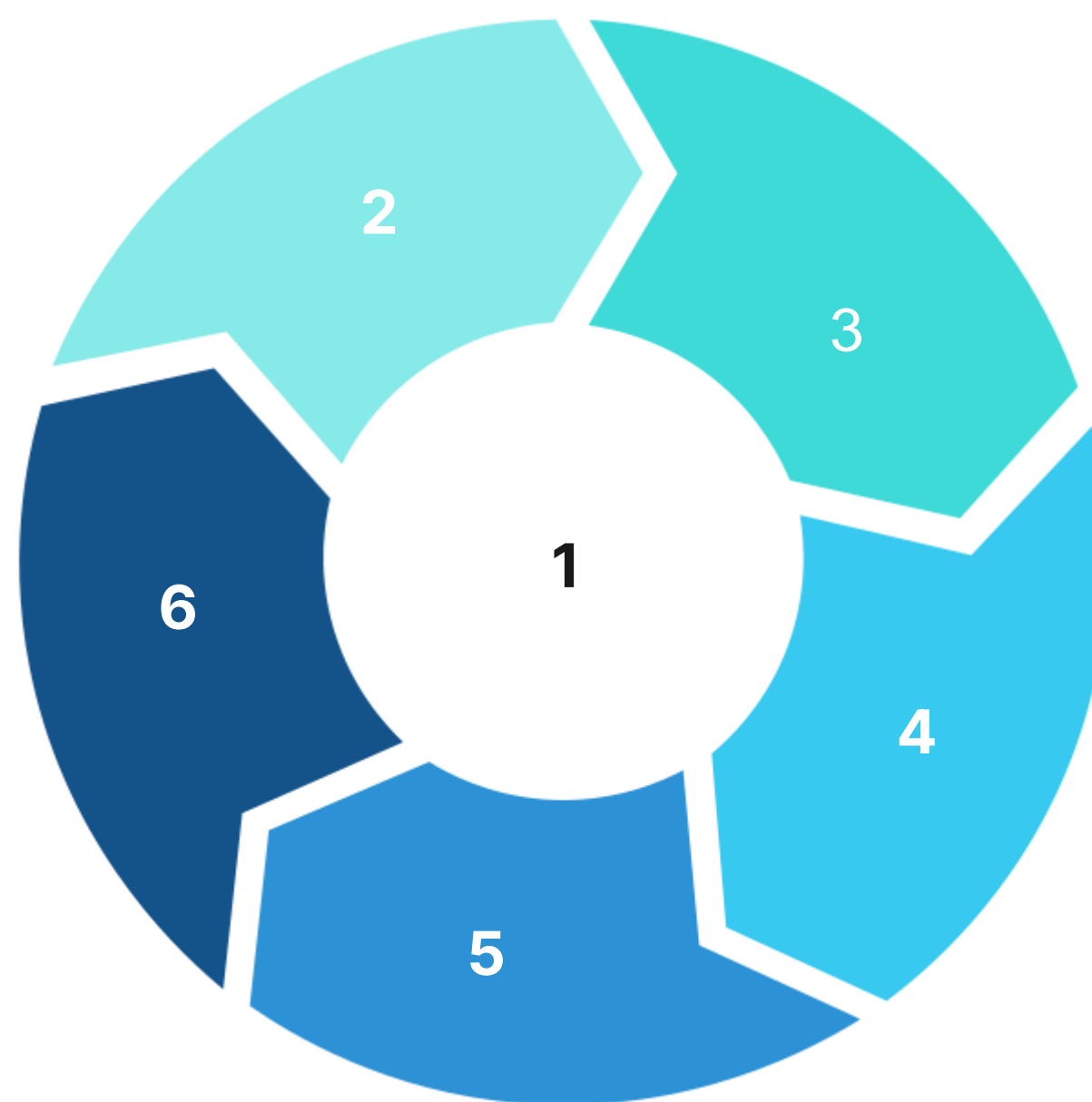
Entidades que geram e executam Políticas Públicas fundamentais para o setor privado e para o desenvolvimento do Governo Digital

2. Centros de Transformação Digital Empresarial (CTDE)

Prestam serviços para que as MPMEs, de qualquer setor da economia, avancem em sua trajetória de Transformação Digital, aumentem sua produtividade e competitividade no mercado local e se projetam rumo à internacionalização

3. Centros de Excelência e Apropriação (CEA)

Espaços de acordo e desenho de soluções inovadoras às necessidades e oportunidades de TIC identificadas. Participam entidades governamentais, entidades do setor produtivo/industrial de TIC e a Academia



4. Centros de Serviços Compartilhados para a Transformação Digital

Buscam promover pesquisas científicas e tecnológicas, amparadas por infraestrutura computacional de alto desempenho.

5. Empresas do Setor Privado

Principais agentes para estabelecer e consolidar a transformação digital no país

6. Outros Atores

Associações, Provedores de Software e Hardware, data centers, serviços de transformação digital e, em geral, serviços complementares e integrados de TIC

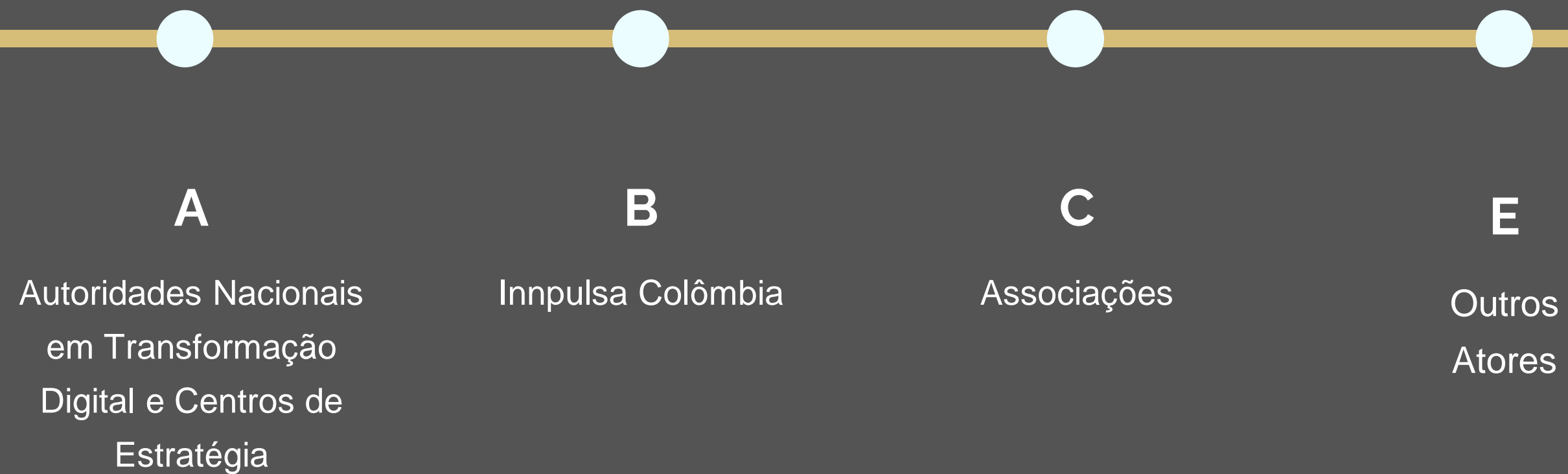
Fonte: Elaboração Própria para o Estudo

Infraestrutura de TIC na Colômbia

O Governo Nacional, por meio do Ministério das Tecnologias da Informação e Comunicações (MinTIC), está desenvolvendo um conjunto de projetos que têm reforçado a infraestrutura do ecossistema digital. A tabela a seguir apresenta:

Projeto	Objetivo
● Projeto Nacional de Fibra Óptica	Ampliação da infraestrutura de fibra óptica existente, buscando atingir pelo menos 700 municípios do país. https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/5319:Proyecto-Nacional-de-Fibra-Optica
● Cabo Submarino	Instalação e operação de uma rede de cabos submarinos de fibra óptica de aproximadamente 824 km, para conectar a ilha de San Andrés ao continente colombiano. https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/1476:Cable-Submarino
● Centros Digitais	Instalação de 10.000 Centros Digitais nos municípios mais remotos do país, para que possam se conectar à internet gratuitamente. https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Ministerio/Viceministerio-de-Conectividad-y-Digitalizacion/Direccion-de-Infraestructura/125821:Centros-Digitales
● Infraestrutura para Zonas Rurais	Possibilitar que todas as capitais municipais do país tenham cobertura de internet wireless. https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Iniciativas/Infraestructura/Infraestructura-para-zonas-rurales/
● Implementação da Tecnologia 5G	A Colômbia está dando os primeiros passos para implementar a tecnologia 5G. Em dezembro de 2019, o MinTIC lançou o “Plano Colômbia 5G”, que busca definir diretrizes de políticas públicas e estratégias para a implementação da tecnologia 5G no país. Em junho de 2020, o MinTIC autorizou cinco empresas a iniciar os testes-piloto. https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-118058-plan-5g-2019120.pdf https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/145612:Comienzo-la-carrera-por-el-5G-en-Colombia-cinco-empresas-adquieren-los-permisos-de-prueba

1.2. Composição



A. Autoridades Nacionais em Transformação Digital

- **SECRETARIA PARA A INOVAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

Entidade da Presidência da República responsável por liderar a estratégia para concretizar a transformação digital do país, tendo como temas centrais a interoperabilidade, a carteira de cidadão, a autenticação eletrônica, a segurança e os procedimentos on-line.

- **MINISTÉRIO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÕES (MinTIC)**

É a entidade responsável pela concepção, adoção e promoção de políticas, planos, programas e projetos do setor das Tecnologias da Informação e Comunicação. Suas funções incluem aumentar e possibilitar o acesso de todos os habitantes do território nacional às Tecnologias da Informação e Comunicações (TIC) e a seus benefícios.

- **DIRETORIA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL**

Órgão do MinTIC encarregado de tomar ações concretas para a adoção da transformação digital no país. Duas de suas funções principais são:

1. Desenvolver estratégias para compreender o grau de digitalização dos diferentes setores da economia e, a partir disso, apoiar a formulação e articulação de políticas e programas destinados à maior utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação nos processos produtivos desses setores.

2. Projetar estratégias destinadas a promover o uso intensivo das tecnologias da informação e comunicação em setores considerados estratégicos nos planos de desenvolvimento nacional e regional, como de educação, saúde, agricultura, justiça, transporte, financeiro e turismo, entre outros.

- **DIRETORIA DE APROPRIAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (2)**

Unidade do MinTIC que visa promover o uso efetivo e apropriação massiva das TICs a partir da concepção e implementação de projetos que visam melhorar a qualidade de vida de cada colombiano, reduzir a exclusão digital, diminuir a pobreza e contribuir para o desenvolvimento do país com a apropriação das TIC.

- **DIRETORIA DE GOVERNO DIGITAL**

Órgão do MinTIC que estabelece as diretrizes e os parâmetros exigidos em matéria de TIC para a gestão pública, de serviços on-line e de acesso, segurança e proteção das informações públicas, articulando-se com as entidades relevantes nas matérias da sua competência; também estabelece e coordena a implementação de estratégias e diretrizes para racionalizar as compras de tecnologias da informação no Estado, sob critérios de eficiência e eficácia.

Formula políticas, programas e planos de adoção e apropriação das Tecnologias da Informação nas entidades do Estado, de forma a garantir a eficácia da gestão e a interoperabilidade entre os diferentes sistemas, incorporando a gestão adequada dos riscos relacionados à informação, sob as diretrizes das entidades dedicadas à segurança digital no país.

(2) Retirado do website oficial do MinTIC, disponível no link: <https://www.mintic.gov.co>

Centros de Estratégia

Centros de Transformação Digital Empresarial (CTDE)



Os CTDEs seguem as estratégias do MinTIC, do Ministério da Indústria, Comércio e Turismo (MINCIT) e da iNNpulsa Colombia (agência de empreendedorismo e inovação do Governo Nacional), em aliança com as principais câmaras de comércio e associações empresariais, fundos de indenização e instituições de ensino superior, que têm por objetivo acompanhar as MPMEs em seu processo de transformação digital por meio da apropriação tática de tecnologias como estratégia de longo prazo, o que as ajudará a melhorar sua produtividade e competitividade (3).

- **O Modelo de Maturidade para Transformação Digital (MMTD) como eixo da Estratégia**

Com base em um esquema técnico, pretende-se identificar o nível de digitalização dos processos, as capacidades instaladas e as fragilidades das MPMEs que são usuárias finais dos CTDEs, de forma a estabelecer processos de Transformação Digital e aprimorar as competências de TIC, que resultam em um aumento no desempenho dos negócios.

- **Serviços Oferecidos pelos CTDEs**
 - Diagnóstico do estado digital do negócio
 - Elaboração da rota de transformação digital
 - Treinamentos que desenvolvem habilidades para a transformação digital
 - Implementação de soluções tecnológicas
 - Acompanhamento na implementação do plano de transformação digital

(3) Retirado do website oficial da estratégia dos CTDE, disponível no link: <https://www.centrosdetransformaciondigital.gov.co/>

Centros de Estratégia

Centros de Excelência e Apropriação (CEA)

São espaços criados para o desenvolvimento de soluções inovadoras em TIC e o fortalecimento de novas tecnologias como valor agregado a setores estratégicos do país.

A convergência de grandes players que permitem aproximar as tecnologias de setores estratégicos, aliada à existência de um capital humano capacitado, ao reconhecimento das oportunidades de TIC de outras indústrias e às propostas de soluções para essas oportunidades, alcança a sinergia de um círculo virtuoso em que os atores geram valor mútuo.

Os Centros de Excelência e Apropriação (CEA) são a vanguarda do desejo do Ministério de TIC de posicionar a Colômbia como líder e referência em Big Data Analytics. A riqueza de informações e sua análise correspondente farão dos Centros de Excelência e Apropriação (CEA) motores de inovação em TIC em benefício de um Ecosystema de Inovação Nacional(4).

No final de 2019, havia dois CEAs ativos: um dedicado a questões de Internet das Coisas e outro a Big Data & Data Analytics, ambos operados pela Universidade Javeriana.



(4) Retirado do site do MinTIC:

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Micrositios/I+D+I/Centros-de-Excelencia/6160:Que-son-centros-de-excelencia#:~:text=Los%20Centros%20de%20Excelencia%20y,referente%20en%20Big%20Data%20Analytics.>

Em seu escopo mais básico, os centros de serviços compartilhados são definidos como “um modelo operacional no qual uma entidade se especializa em fornecer um serviço altamente transacional para diferentes unidades de negócios (UN), a fim de reduzir custos, consolidar funções administrativas e evitar a duplicação de esforços entre várias UNs. Essa abordagem de negócios permite hospedar diversas funções, como recursos humanos, finanças, tecnologia e compras, entre outras. Além disso, contribui para melhorar a eficiência e o controle em geral” (5).

Essa precisão é importante para indicar que parte da estratégia do governo para implementação da transformação digital na Colômbia adota este modelo, focado em 5 objetivos:

- Atenção aos desafios institucionais ou empresariais a partir do uso de novas tecnologias, como a Inteligência Artificial
- Redesenho dos Centros de Excelência e Apropriação em Big Data e Internet das Coisas, para a formulação e execução de projetos que ofereçam soluções aos setores da economia que contribuam para o desenvolvimento das empresas.
- Colocar em funcionamento a nova infraestrutura computacional de alto desempenho utilizada pelo Centro de Bioinformática e Biologia Computacional da Colômbia (BIOS), por meio de um projeto de cooperação internacional entre os Governos da Colômbia e da China.



O MinTIC desenvolveu a estratégia por meio do BIOS, entidade privada sem fins lucrativos criada em 2010, e da qual participam o Ministério da Ciência e Tecnologia (MinCiencias), a Microsoft, a Universidade Nacional da Colômbia, a Hewlett Packard, a Universidade de Caldas e o Sistema Universitario del Eje Cafetero. Possui infraestrutura computacional de alto desempenho (HPC) dedicada ao processamento de dados científicos, presta serviços de bioinformática voltados a projetos de pesquisa e geração de soluções de bioengenharia, com projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, para gerar soluções às necessidades da academia e da indústria.

(5) Consultoria Deloitte. (2012) “Qué son los Servicios Compartidos? Diferentes negocios, un solo soporte” [O que são Serviços Compartilhados? Negócios diferentes, um único suporte].

B. Innpulsa Colômbia



É a agência de empreendedorismo e inovação do Governo Nacional que, em conjunto com o Ministério do Comércio, Indústria e Turismo, acompanha a aceleração dos empreendimentos de alto potencial e os processos inovadores e de financiamento, que permitem a expansão das empresas do país para geração de mais desenvolvimento econômico, equidade e oportunidades para todos os colombianos⁽⁶⁾.

INNPULSA COLOMBIA es pieza clave en la articulación y ejecución de los Centros de Transformación Digital Empresarial (CTDE) al acompañar y dar asesoría técnica a las mipyme en su proceso de transformación digital.

A INNPULSA COLOMBIA é um elemento-chave na articulação e execução dos Centros de Transformação Digital Empresarial (CTDE), acompanhando e prestando assessoria técnica às MPMEs em seu processo de transformação digital.

Na primeira fase, em que existiam 18 Centros, foi possível sensibilizar cerca de 24.500 empresas, avançar no diagnóstico digital e desenvolver o plano de transformação digital em 11 mil, das quais 4.200 estão em via de transformação, ou seja, elas implementaram o plano de digitalização de seus processos para enfrentar com mais sucesso os desafios trazidos pela era digital.

Atualmente está sendo desenvolvida a fase II da estratégia, na qual 24 Centros prestarão serviços no país, com a meta de atender 10.000 empresas e transformar 3.500⁽⁷⁾.

⁽⁶⁾ Retirado do Perfil da INNPULSA, disponível no website: <https://www.innpulsacolombia.com/>

⁽⁷⁾ Para obter mais informações sobre essas plataformas, consulte o link: <https://www.innpulsacolombia.com/innformate/centros-de-transformacion-digital-empresarial-ganadores-en-los-premios-dela-cumbre>

C. Associações

Associação Nacional de Empresas de Serviços Públicos e Comunicações (Andesco)

A Associação Nacional de Empresários da Colômbia (ANDI) foi constituída em 1944 e atualmente é uma das associações mais importantes do país. É formada por um percentual significativo de empresas de setores como o industrial, financeiro, agroindustrial, de alimentos, comercial e de serviços, entre outros. A sede principal da ANDI fica em Medellín, com sedes em Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Pereira, Santander de Quilichao e Villavicencio (8).

O principal objetivo da vice-presidência de Transformação Digital é trabalhar e promover ações para que a Colômbia e seus empresários sejam digitais, sob 5 pilares estratégicos: Economia Digital, Conectividade Digital, Talento Digital, Governo Digital e Economia Digital (9).



(8) Para obter mais informações sobre a ANDI, acesse o link: <http://www.andi.com.co/Home/Pagina/1-quienes-somos>

(9) Para obter mais informações sobre a Vice-Presidência de Transformação Digital da ANDI, acesse o link: <http://www.andi.com.co/Home/Pagina/19-transformacion-digital>

C. Associações

Associação Nacional de Empresas de Serviços Públicos e Comunicações (Andesco)

Associação Nacional de Empresas de Serviços Públicos e Comunicações (Andesco)



A ANDESCO é uma associação comercial sem fins lucrativos que representa os interesses das empresas afiliadas de serviços públicos domiciliares e de comunicações, por meio da participação na construção de políticas públicas, da promoção das melhores práticas e da geração de informações de interesse que auxiliem no crescimento sustentável do setor e na redução das diferenças sociais, promovendo o cuidado com o meio ambiente.

Associação da Indústria Móvel da Colômbia (Asomovil)



Foi criada em 28 de setembro de 1995 e reúne as mais importantes empresas de: Aquedutos, Saneamento, Limpeza e Gestão de Resíduos, Energia Elétrica, Gás Natural, Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e Televisão.⁽¹⁰⁾

A ASOMOVIL reúne as três operadoras móveis mais importantes do país: Claro, Tigo e Telefónica. É uma entidade sem fins lucrativos que busca promover o desenvolvimento do setor de telecomunicações para colaborar com o progresso do país ⁽¹¹⁾.

A seguir é apresentado um resumo da percepção e as propostas apresentadas por essas associações ao Governo Nacional, conjuntamente com a Associação Interamericana de Empresas de Telecomunicações (ASIET), no âmbito da discussão do Plano Nacional de Desenvolvimento 2018-2022.

⁽¹⁰⁾ Retirado do Perfil da ANDESCO, retirado do site: <https://www.andesco.org.co/>

⁽¹¹⁾ Retirado do Perfil da ASOMOVIL, retirado do site: <http://www.asomovil.org/>

**Propuestas gremiales para el Plan Nacional de Desarrollo - Sector Tic:
Pacto por la Transformación Digital de Colombia:
Gobierno, Empresas y Hogares Conectados con la Era del Conocimiento**



¿Cómo estamos?

A 2017 el país tenía en promedio una penetración de **Internet fijo del 12,9%**

De **150** entidades del orden nacional, el **87,3%** no tiene avances en la explotación de datos (Big Data)

7.2 millones de hogares de los estratos 1 y 2, **no** cuentan con Internet fijo

Colombia obtuvo en 2018 un puntaje de **49/100** en su Índice de Competitividad Digital

Pocos incentivos para la inversión, que restringen tener una mejor velocidad de descarga

Para avanzar Colombia necesita:

- Multiplicar la inversión público privada
- Regulación efectiva, eficiente y a tiempo
- Gestión del talento humano en habilidades TIC
- Transformación digital pública, sectorial y territorial

Propuestas

a. Promoción, Protección y Aseguramiento del despliegue de infraestructura

Despliegue de infraestructura

- Aval para romper barreras por parte de gobiernos locales
- Uso de bienes para el despliegue
- Desarrollo de ciudades inteligentes

Asociaciones Público Privadas

- Reglamentación para su respaldo
- Límite recursos públicos a iniciativas privadas

Reducción brecha digital

- Incentivos a grupos poblacionales específicos
- MinTIC programa para cierre de brechas en zonas de difícil conexión y población bajos recursos
- Fontic apoyo conectividad social

↓
indicadores diferenciales de calidad

b. Reducción de Cargas

- Obligaciones de facturación y recaudo en materia fiscal
- Forma de pago de la contraprestación por uso del espectro

c. Simplificación Normativa

- Análisis de Impacto Normativo: Legal, Técnico, Económico
- Revisión periódica para unificar, simplificar y reducir cargas administrativas y regulatorias

d. Derecho comunicación reclusos

- MinTIC reglamentará una política integral de comunicaciones desde centros penitenciarios

Que lograremos

Despliegue de infraestructura y mejoramiento de la calidad de servicios TIC

Mecanismos para promover las telecomunicaciones sociales

Apoyo al desarrollo de ciudades inteligentes

Disposición de redes y terminales que operen en tecnologías **4G o superiores**

Aportes técnicos para la simplificación de normas

Aumentar la inversión anual sectorial para el cierre de la brecha digital, avanzando a la meta de **\$ 93 billones** (ODS, brecha digital)

Generar cerca del **4% de los ingresos** del PIB Nacional

Aumentar la velocidad en 1 Mbps, que podría incrementar el PBI per cápita hasta un **1,6%**

Contribuir al aumento del índice de digitalización en **1%**, derivándose en un **0,23%** del mejoramiento de la productividad



Fonte: ASIET

<https://asiet.lat/actualidad/noticias/gremios-del-sector-tic-hay-que-acelerar-la-transformacion-digital-de-colombia/>

C. Associações

Câmara Colombiana de Informática e Telecomunicações (CCIT)



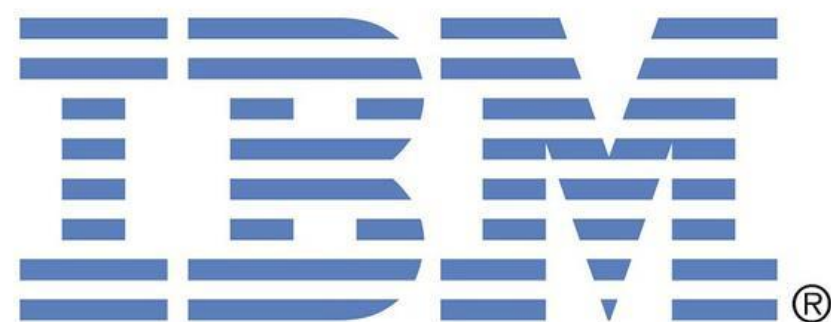
Entidade sindical que reúne empresas do Setor de Telecomunicações e Informática na Colômbia. A CCIT foi fundada em 1995 e desde então tem desenvolvido sua gestão como entidade autorizada do sector privado em suas relações com o Estado e a opinião pública.

Um dos principais objetivos da CCIT é promover e fomentar o crescimento ordenado do setor das Tecnologias de Informação e Comunicação no país, na defesa dos interesses dos Associados e dos princípios que regem o sindicato.

Possui o TicTac, um tanque de análise e criatividade para o desenvolvimento de projetos que servem de subsídio ao governo, tornando-se um órgão consultivo para a tomada de decisões na definição de políticas públicas para o setor e para o país em geral.⁽¹²⁾

(12) Retirado do website da CCIT: <https://www.ccit.org.co/>

D. Outros Atores



Centro Cognitivo de Transformação da IBM

Em agosto de 2020, a IBM inaugurou o Centro Cognitivo de Transformação na Colômbia, o maior polo de transformação de processos digitais da América Latina.

Esse centro de serviços compartilhados dará suporte a empresas de diversos setores, como o bancário, de telecomunicações, gás e energia para a América Latina e para todo o mundo. Esse novo Centro de Transformação da IBM na Colômbia tem uma área de mais de 2.300 metros quadrados e uma capacidade inicial expansível de mais de 14 milhões de transações de faturas, 700 mil chamadas de centrais de atendimento e 60 mil reclamações de back office.

Ele também disponibilizará atendimento diurno e noturno. O serviço será prestado em espanhol, português e inglês; e os processos e serviços corporativos para clientes serão gerenciados, otimizados e reinventados digitalmente, utilizando análise de dados, nuvem, inteligência artificial, automação, blockchain e outras tecnologias disruptivas.⁽¹³⁾

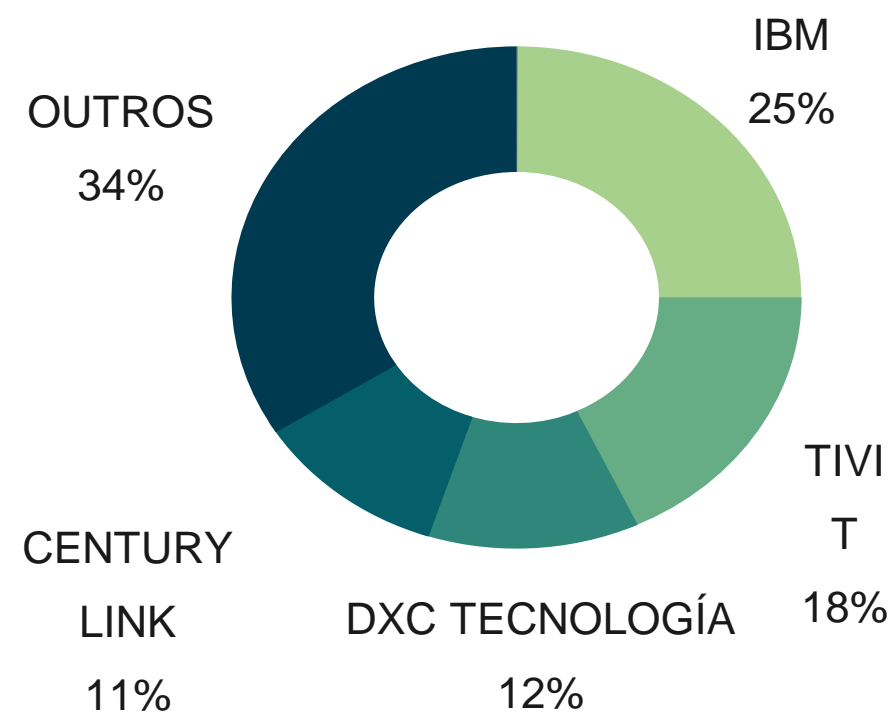
⁽¹³⁾ Retirado do website da Presidência da República: <https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2020/Inauguracion-del-nuevo-Centro-Cognitivo-de-Transformacion-de-IBM-es-una-muestra-de-confianza-en-el-pais-Duque200805.aspx#:~:text=El%20Centro%20Cognitivo%20de%20Transformaci%C3%B3n,y%20para%20todo%20el%20mundo.>

D. Outros Atores

Data Centers

Empresas no Mercado

Segundo dados da PRO COLÔMBIA, durante o período de 2016-2019, foram instalados mais de 20 Data Centers no país. O mercado está dividido da seguinte forma:(14):



Por que a Colômbia é um país atrativo para hospedar Data Centers?

- O país oferece um importante regime tributário e tarifário para projetos desenvolvidos em zonas francas
- Alta velocidade de transmissão de dados e estabilidade de conexão, graças ao fato de o país possuir uma robusta infraestrutura de cabos submarinos
- Baixo risco de ocorrência de desastres naturais devido à sua localização geográfica
- Nas regiões andinas do país, o clima é mais frio, o que favorece as condições de resfriamento dos equipamentos e reduz os custos operacionais

Entrada de novos Data Centers em 2020

Atualmente, diversos projetos de Data Centers de grande capacidade estão sendo construídos na Colômbia, o que fortalecerá a oferta tecnológica e, assim, atenderá não só a demanda interna, mas também exportará serviços para outros países da América Latina. Esses projetos são:

- ODATA (empresa brasileira). Investimento de mais de US\$50 milhões na Zona Franca Metropolitana de Bogotá (15).
- HOSTDIME INC., com investimento de US\$24 milhões, está localizada na Zona Franca de Tocancipá e a expectativa é de seja o maior Data Center da América Latina.(16)

(14) Retirado do website da PRO COLOMBIA. Disponível no link: <https://www.inviertaencolombia.com.co/noticias/1218-data-center-una-oportunidad-de-inversion-en-colombia.html>

(15) Diário Econômico da Portafolio (5 de março de 2020). Disponível no link: <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/odata-ampliara-su-capacidad-en-colombia-538774>

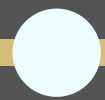
(16) Diário Econômico da La República (14 de setembro de 2020). Disponível no link: <https://www.larepublica.co/empresas/con-us24-millones-hostdime-construira-el-datacenter-mas-grande-de-la-region-2974932>

2. INDICADORES DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

Precisões para o Caso Colombiano

- 2.1. Estado da Transformação Digital na Colômbia
- 2.2. Municípios com Normas de Implementação de Infraestrutura de TIC

2.1. Estado da Transformação Digital na Colômbia



A

Índice de Adoção de Tecnologias
Digitais Maduras por Setor e
Indústria



B

Índice da Gestão de Tecnologias Digitais
Maduras por Setores de Desenvolvimento
de Governo Eletrônico



C

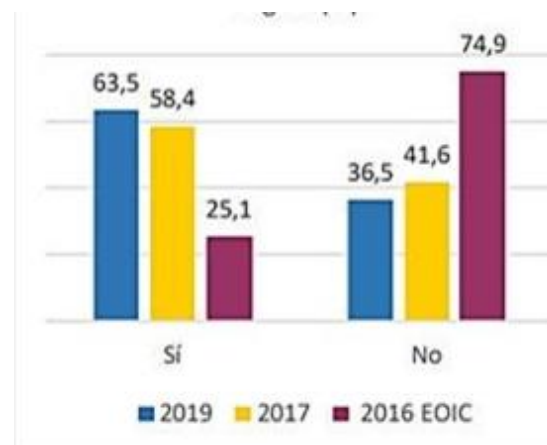
Adoção de Tecnologias
Avançadas

PRECISÕES PARA O CASO COLOMBIANO

Embora o Governo Nacional tenha incorporado empresas privadas em sua estratégia de Governo Digital, ela se concentra apenas naquelas que têm menos recursos para ter acesso a conhecimentos e apoio em questões de transformação digital (as MPMEs). As empresas restantes (PMEs e Grandes Empresas) não possuem um plano ou percurso crítico aplicável às indústrias e setores da economia (transversal e setorial), nem têm acompanhamentos com dados consolidados sobre a situação, a evolução e as necessidades relativas à transformação digital.

O estudo mais representativo até o momento com relação às empresas que possuem uma estratégia de transformação digital foi conduzido pela Associação Nacional de Empresários da Colômbia (ANDI), que realizou uma pesquisa em 2019 para as maiores empresas do país (nos setores de indústria e serviços), revelando que apenas 65,5% delas possuem uma estratégia de TD. Considerando que a amostra foi composta de grandes empresas, é possível inferir que, nas PMEs, o percentual é ainda menor, como pode ser observado no gráfico a seguir:

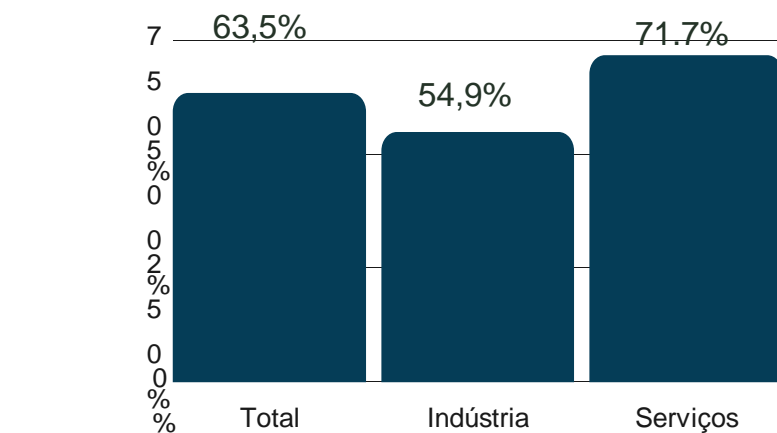
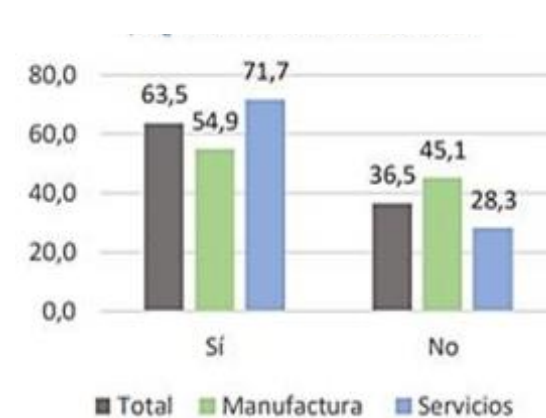
Evolução de empresas que possuem uma estratégia de transformação digital (%)



Fonte: Pesquisa de Transformação Digital da ANDI de 2019

<http://www.andi.com.co/Uploads/ANALISIS%20-%20ENCUESTA%20DE%20TRANSFORMACION%20DIGITAL%202019%20-%20ANDI.pdf>

¿Possui uma estratégia de transformação? (%)



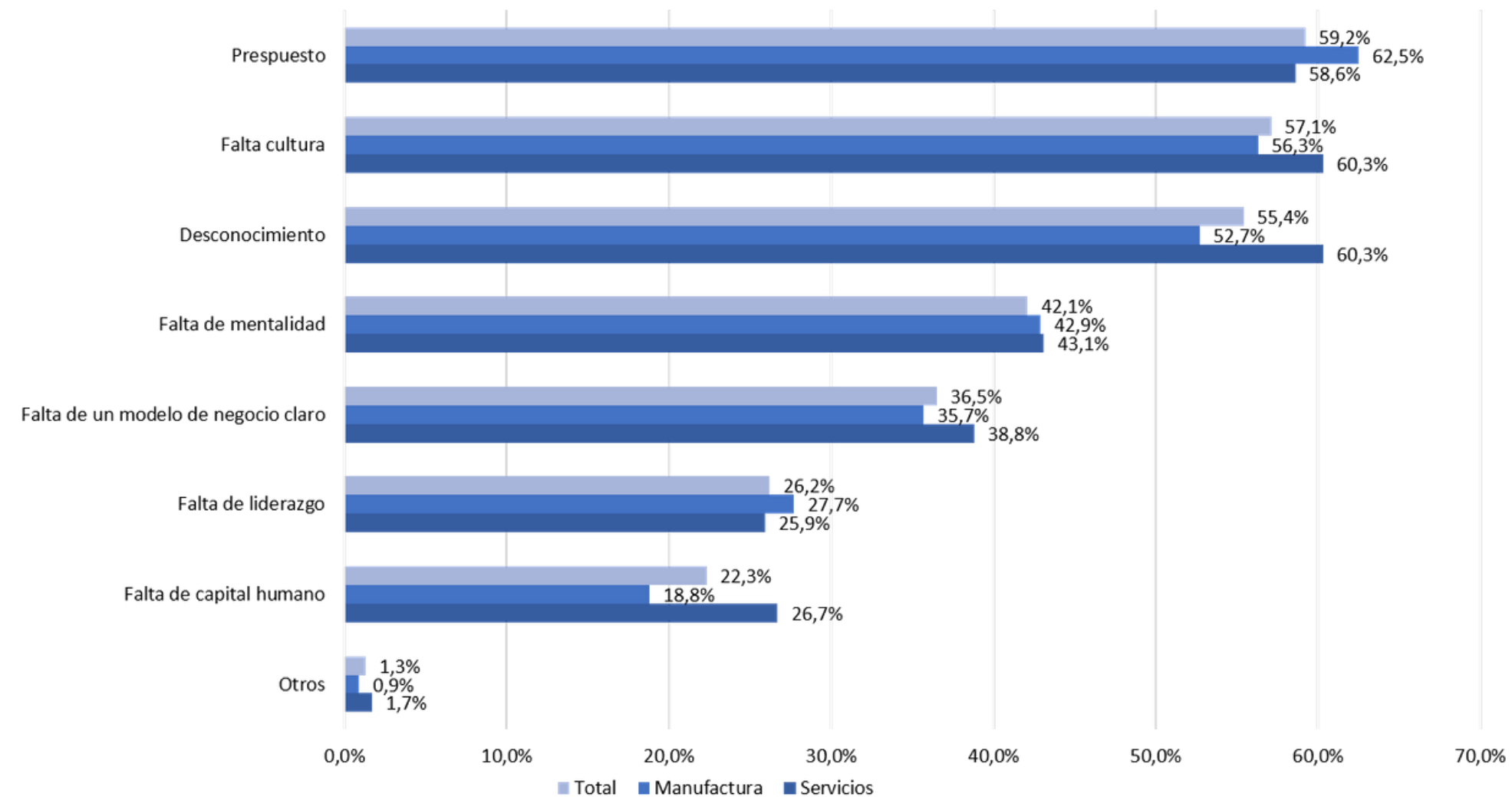
Fonte: Elaboração própria para Estudo com base nos dados da Pesquisa de Transformação Digital da ANDI (2019)

- Entre 2014 e 2017, as empresas pesquisadas deram uma guinada significativa para a transformação digital
- Entre 2017 e 2019, regista-se um ligeiro progresso, que pode estar relacionado com a estratégia de Governo Digital, bem como a incursão de empresas internacionais especialistas em transformação digital e serviços de tecnologia incorporados na melhoria da segurança e dos processos operacionais (eixo: computação em nuvem)
- As empresas prestadoras de serviços são muito mais avançadas do que as indústrias.

Em conclusão, a Colômbia solicita que as empresas privadas de todos os setores econômicos acelerem, ou, na falta disso, iniciem seus processos de transformação digital, se não quiserem aumentar seu gap tecnológico em relação aos países desenvolvidos e, além disso, perder os benefícios que, para a sociedade, traz a quarta revolução industrial.

Fatores que influenciam a adoção da Transformação Digital nas Empresas

As empresas pesquisadas pela ANDI revelaram sete fatores que explicam porque não aderiram à transformação digital, sendo os principais: a falta de orçamento (59,2%); a ausência de cultura organizacional para dar esse passo (57,1%); e o desconhecimento sobre o tema (55,4%). Essa percepção empresarial é de extrema importância para as empresas brasileiras que se aventuram na Colômbia, uma vez que se entende que muitos de seus esforços comerciais devem se concentrar em campanhas de informação e socialização dos benefícios da transformação digital.



Fonte: Elaboração própria para Estudo com base nos dados da Pesquisa de Transformação Digital da ANDI (2019)

A. Índice de Adoção de Tecnologias Digitais Maduras por Setor e Indústria

Em 2017, o MinTIC realizou uma pesquisa sobre transformação digital em empresas dos setores mais representativos da economia. A tabela apresenta os resultados de um dos principais indicadores do estado da transformação digital: a taxa de adoção das tecnologias digitais maduras.

Ela leva em consideração quatro critérios: infraestrutura, insumos, processamento e distribuição. Os resultados para todos os setores em cada critério mostram níveis baixos, principalmente em insumos e distribuição. Dentro de cada um dos setores, os resultados são semelhantes ao total: níveis baixos que evidenciam a existência de obstáculos nas empresas para a adoção de tecnologias inovadoras.

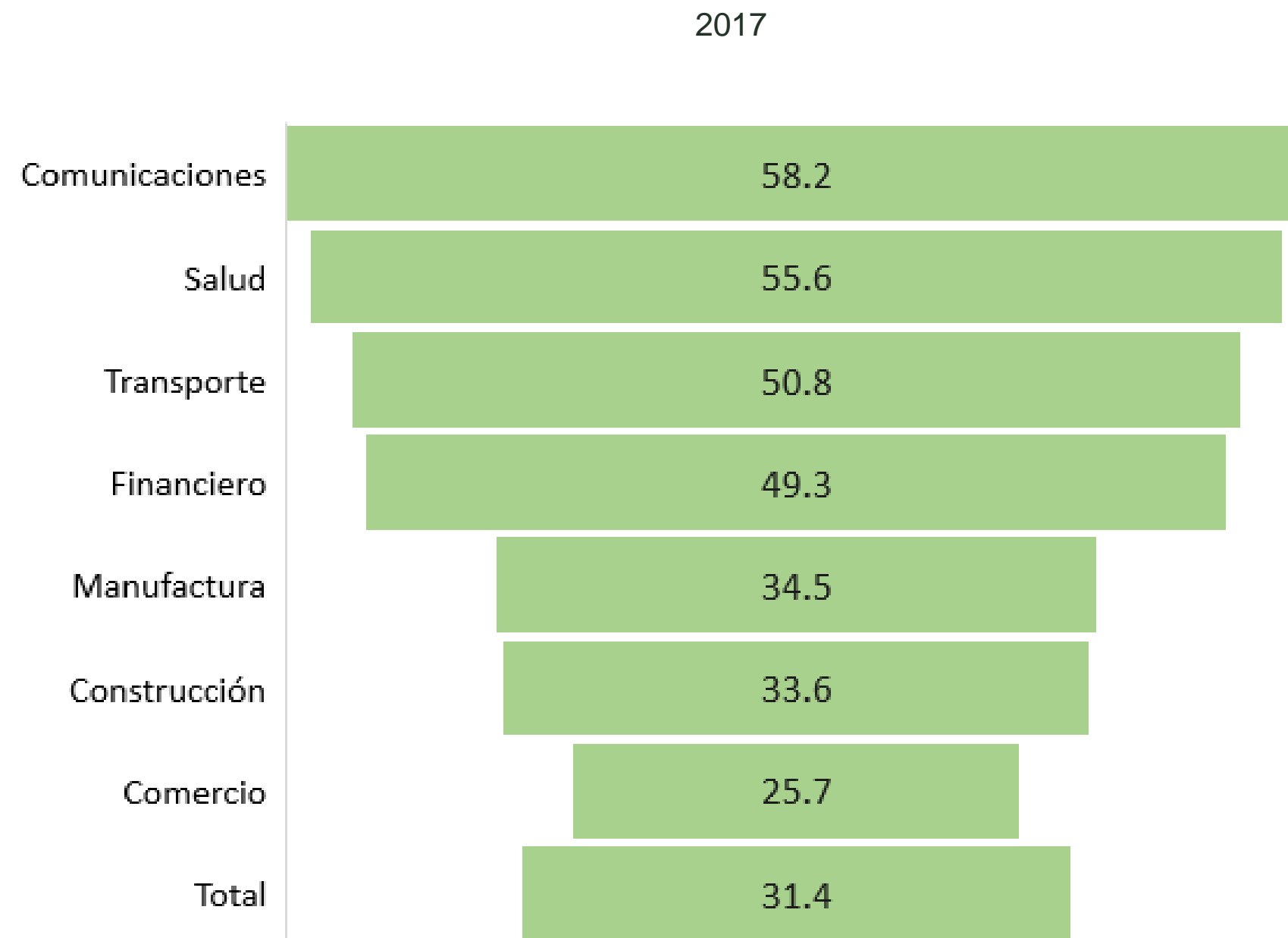
2017

Setor/Indústria	Infraestrutura	Insumos	Processamento	Distribuição	Total
Agricultura, Pecuária, Caça e Silvicultura	66	39	52	25	46
Exploração de Minas e Pedreiras	66	39	60	28	48
Indústrias Manufatureiras	64	42	54	37	49
Construção	70	54	65	37	57
Comércio	67	47	64	42	55
Transporte, Armazenamento	66	45	64	35	52
Informação e Comunicações	72	58	75	45	63
Acomodação e Restaurantes	62	33	48	38	45
Atividades Financeiras	72	49	77	39	59
Educação	72	54	75	42	61
Saúde	73	48	76	41	60
Total	67	46	63	39	54

Fonte: Pesquisa do MinTIC (2017)

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/24942>

B. Índice da Gestão de Tecnologias Digitais Maduras por Setor



Fonte*: Pesquisa do MinTIC (2017)

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/24942>

As tecnologias maduras (computação, software, aplicativos, redes móveis e fixas e banda larga fixa) apresentam um índice de gestão médio total de 51,4 para os principais setores da economia colombiana.

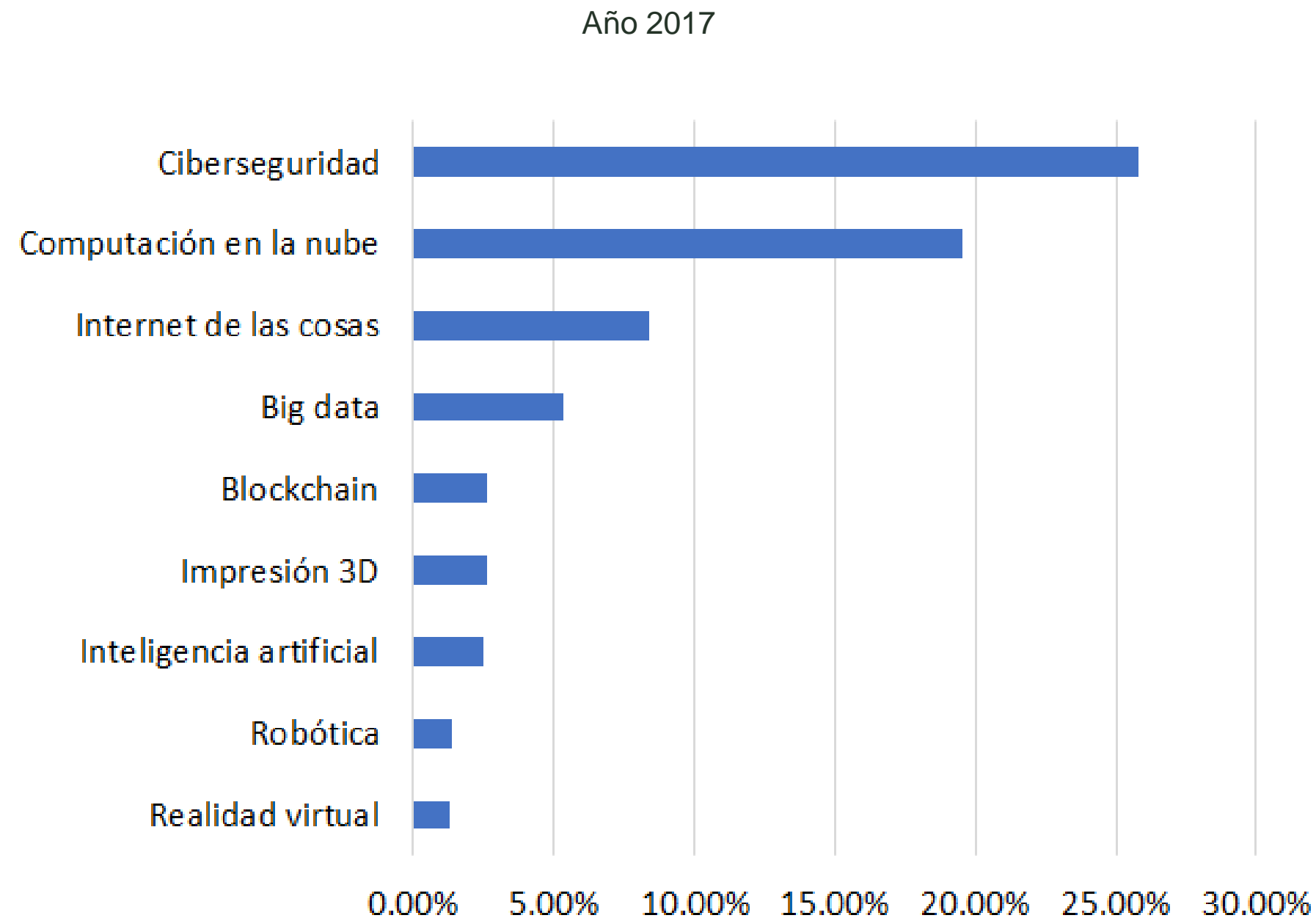
Quatro setores estão bem acima da média total: comunicações, saúde, transporte e setor financeiro. Mesmo assim, seus resultados são baixos, o que permite inferir que a grande maioria das empresas do país precisa aprofundar seu processo de transformação digital.

As PMEs passaram de 55% de adoção de tecnologias maduras em 2015 para 60% em 2017, o que teve um impacto positivo na economia colombiana.

Em 2015, as microempresas obtiveram 21% de adoção, mas, em 2017, chegaram a 52%.

As grandes empresas cresceram apenas pontos percentuais (de 70% em 2015 para 76% em 2017).

C. Adoção de Tecnologias Avançadas



Fonte: Pesquisa do MinTIC (2017)

<https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/24942>

Quanto à adoção de tecnologias avançadas (com as quais se gera conhecimento e se originam com a Quarta Revolução Industrial), na Colômbia, há um maior percentual de adoção de Cibersegurança, Computação em nuvem, Internet das coisas e Big Data, mas, ainda assim, seus níveis de adoção são muito baixos.

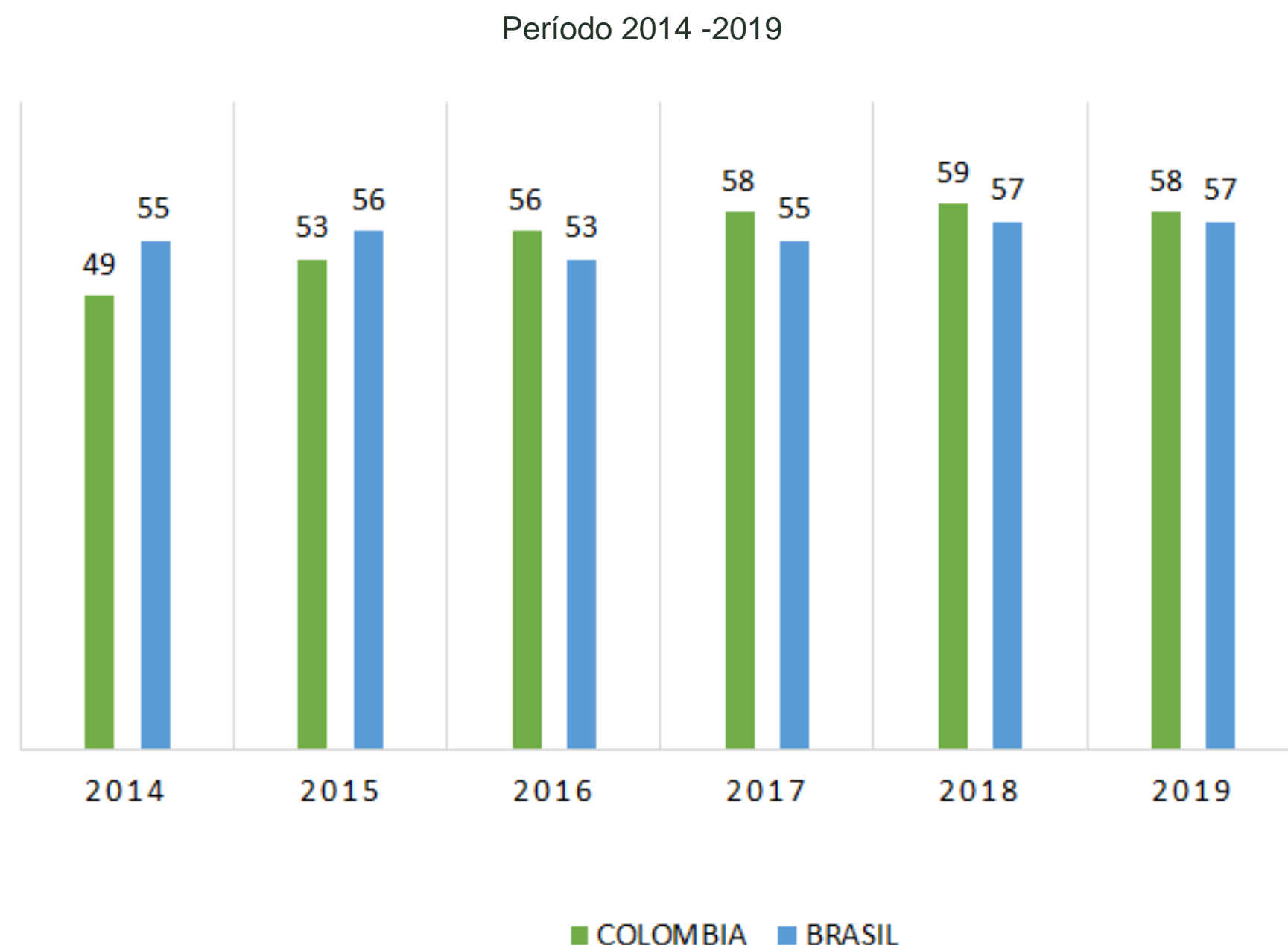
As demais tecnologias não ultrapassam 2,6% de adoção, o que mostra o atraso das empresas em termos de inovação tecnológica, um dos pilares da transformação digital.

Em conclusão, os indicadores mostram que o país está apenas iniciando o processo de transformação digital, o que se constitui em uma oportunidade para novos ingressantes no mercado, como as empresas brasileiras, que conseguem oferecer tecnologias inovadoras a custos acessíveis para as empresas nacionais.

2.2. Indicadores de Transformação Digital na Colômbia em Comparação com o Brasil



A. Posição no Ranking de Competitividade Digital



O Instituto Internacional para Desenvolvimento da Gestão (IMD) elabora um ranking global que possibilita a comparação do estado da competitividade digital em todo o mundo.

O gráfico mostra a posição da Colômbia e do Brasil no ranking mundial. Entre 2014 e 2019, a Colômbia perdeu oito posições, passando de 49^o em 2014 para 58^o em 2019.

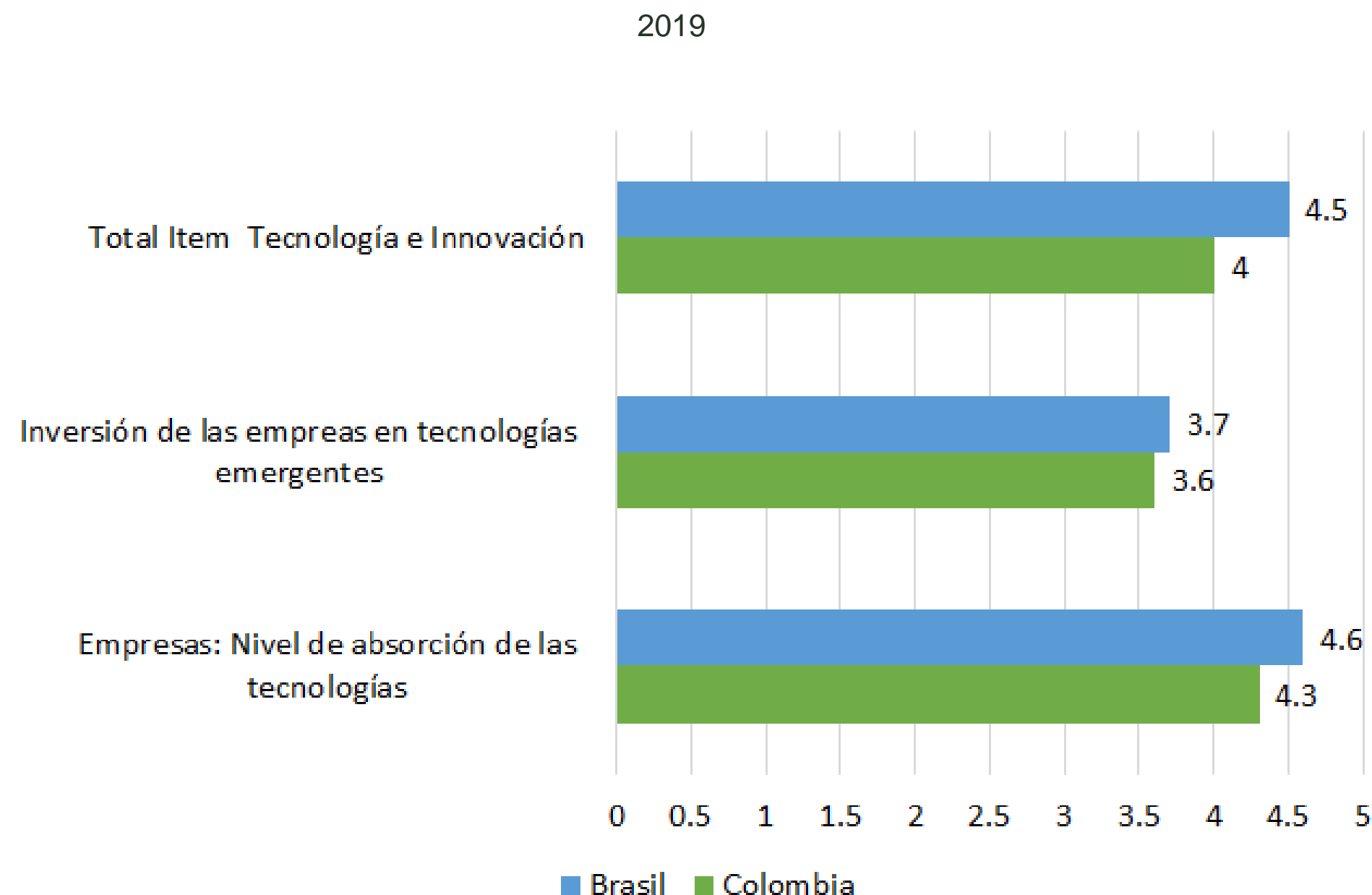
O Brasil manteve uma posição relativamente estável no ranking no período analisado, oscilando entre a 55^a e a 57^a.

Em 2019, os dois países ocupam uma posição semelhante: a Colômbia na 58^a e o Brasil na 59^a.

Fonte: IMD World Competitiveness Center, 2018; United Nations E-Government Survey, 2019

<https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/worlddigital-competitiveness-rankings-2019/>

B. Indicadores de Tecnologia e Inovação



Fonte: IMD World Competitiveness Center, 2018; United Nations E-Government Survey, 2019

<https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/worlddigital-competitiveness-rankings-2019/>

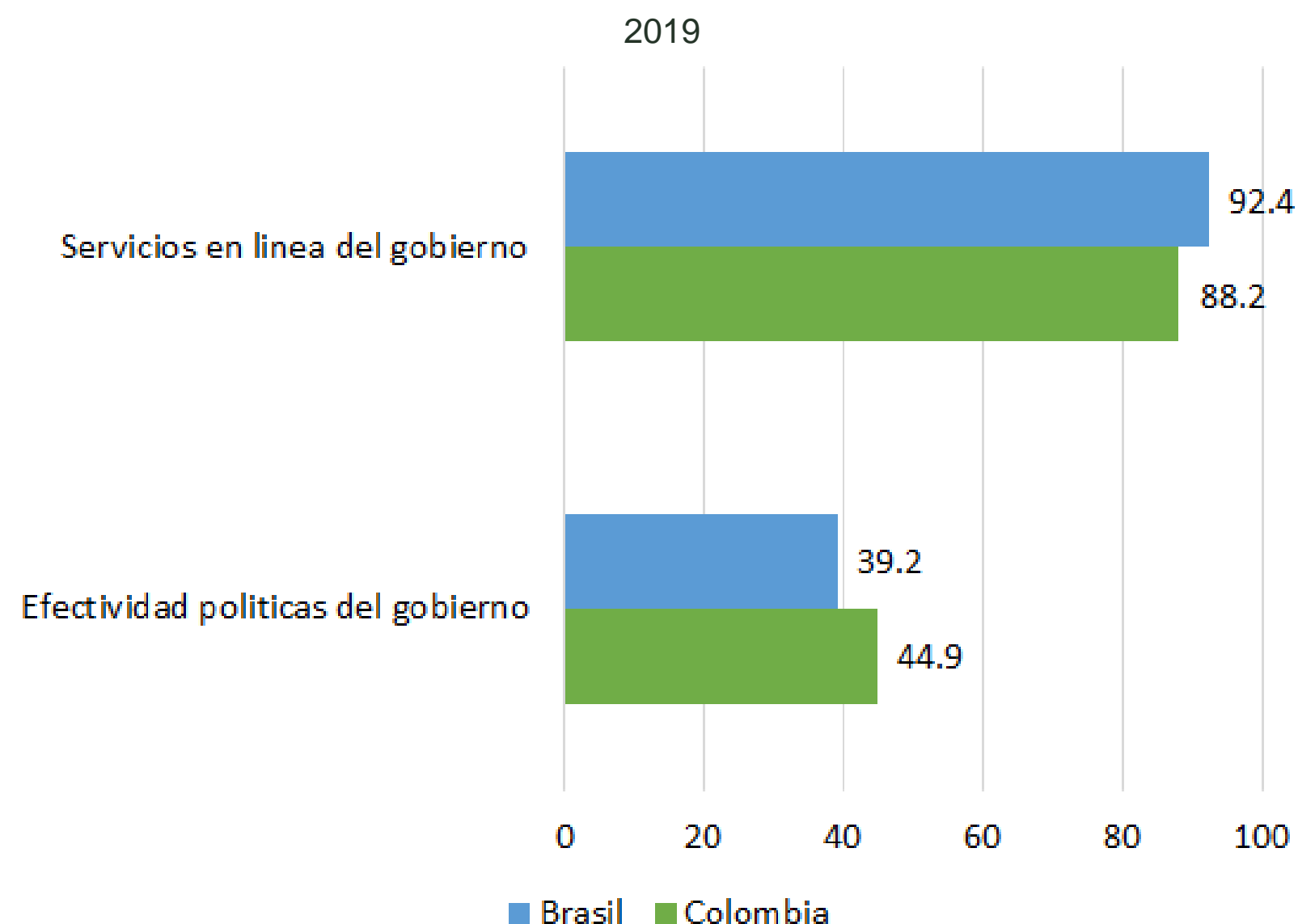
O relatório “Readiness for the Future Production”, publicado pelo Fórum Econômico Mundial em 2019, elabora um índice do estado da tecnologia e inovação em diversos países, composto por diversos itens.

O gráfico mostra a comparação do índice total de tecnologia e inovação entre a Colômbia e o Brasil, mostrando que o Brasil (4,5) tem uma avaliação superior à Colômbia (4).

A comparação também é estendida para dois itens: Investimento das empresas em tecnologias emergentes e nível de absorção das tecnologias.

Em ambos os casos, o nível do indicador do Brasil é ligeiramente superior.

C. Índice de Inovação Global



Fonte: IMD World Competitiveness Center, 2018; United Nations E-Government Survey, 2019

<https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/worlddigital-competitiveness-rankings-2019/>

Para avaliar o papel do governo na inovação tecnológica, chave no processo de transformação digital de um país, o Global Innovation Index, divulgado pelo Fórum Econômico Mundial, considera dois itens específicos: eficácia das políticas governamentais e serviços on-line do governo.

No primeiro caso, a Colômbia apresenta um indicador ligeiramente superior ao Brasil: para ambos países, as posições no ranking mundial não são das melhores, já que a Colômbia ocupa a 74ª posição e o Brasil, a 87ª.

No caso do indicador de serviços on-line do governo, o indicador do Brasil é superior ao da Colômbia. No ranking mundial, o Brasil ocupa a 22ª posição e a Colômbia, a 30ª.

3. POLÍTICAS E REGULAMENTAÇÃO

- 3.1. Diretrizes Gerais
- 3.2. Eixos Estruturais de Objetivos Afins à Transformação Digital
- 3.3. Municípios com Normas de Implementação de Infraestrutura de TIC

3.1. Diretrizes Gerais

LEI nº 1955 (2019)
PLANO NACIONAL DE
DESENVOLVIMENTO
2018-2021

Finalidade: Dispor sobre os objetivos do Governo Nacional, bem como o plano de investimentos, prioridades e estratégias, facilitando a posterior avaliação de gestão.

Objetivos perante a Transformação Digital

- Uso e aproveitamento da infraestrutura de dados públicos.
- Interoperabilidade entre os sistemas públicos de informação.
- Promoção de tecnologias com base em software livre ou código aberto.
- Priorização de tecnologias emergentes da 4ª revolução industrial.
- Inclusão e atualização permanente das políticas de segurança e confiança digital.

CONPES 3975
TRANSFORMAÇÃO
DIGITAL E
INTELIGÊNCIA
ARTIFICIAL

Finalidade: Roteiro das políticas econômicas e sociais do Governo Nacional

Objetivos

- Uso estratégico de tecnologias digitais no setor público e privado
- Impulsionar a produtividade e o bem-estar dos cidadãos
- Impulsionar a transformação digital setorial

LEI nº 1978
(2019)
MODERNIZAÇÃO
DAS TIC

Propósito: Reforma integral do setor de Tecnologias da Informação e Comunicações

Objetivos

- Fortalecer o ambiente de TIC para o desenvolvimento digital
- Garantir a conectividade do país

3.2. Eixos Estruturais de Objetivos Afins à Transformação Digital

No escopo das políticas indicadas, o Governo Nacional emitiu novas diretrizes para complementar o desenvolvimento seguro de aspectos essenciais para a adaptabilidade das novas tecnologias pelos cidadãos, pelas empresas privadas e pelas entidades públicas. A seguir apresenta-se a regulamentação específica de cada um dos responsáveis pelo Ministério das Tecnologias da Informação e Comunicações (MinTIC):

Área	Escopo
CONPES (em elaboração) Comércio Eletrônico	Fortalecer as políticas do setor de comércio eletrônico face aos novos desafios da cadeia de valor (técnicos, jurídicos e da cultura digital), e no escopo dos princípios de interoperabilidade, equivalência funcional e omnicanalidade. A versão final está prevista para novembro de 2020.
CONPES 3995 Política Nacional de Confiança e Segurança Digital	Gera as bases de políticas e regulamentos sobre questões de mitigação de crimes cibernéticos e gestão de riscos. Expedida em 10 de julho de 2020. Disponível no link: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3995.pdf
CONPES 4001 Declaração de Importância Estratégica do Projeto Nacional de Acesso Universal às Tecnologias da Informação e Comunicação em Zonas Rurais ou Remotas	Focar ações para suprir a necessidade de serviço de acesso à internet em áreas rurais e remotas, por meio de: a) disponibilização de solução de acesso público à internet para um mínimo de 9.410 e até 10.000 centros populacionais, distribuídos nos 32 departamentos do país, com garantia de acesso em um horizonte de longo prazo (até 8,6 anos), b) aumentar a qualidade educacional por meio da instalação prioritária de soluções para o acesso público à internet em estabelecimentos de ensino rural; e c) otimizar o investimento público voltado para a universalização do acesso em zonas rurais. Disponível no link: https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4001.pdf

Princípios Orientadores para Projetos de Transformação Digital Pública

Com base no Plano Nacional de Desenvolvimento de 2018-2021, o Governo Nacional estabeleceu 12 princípios que devem seguir os projetos de transformação digital pública, ou seja, no nível das entidades nacionais, territoriais, municipais e distritais.

Aproveitamento da infraestrutura de dados públicos	Garantir a proteção dos dados pessoais	Interoperabilidade entre os sistemas públicos de informação	Otimização da gestão de recursos públicos
Promoção de software livre ou código aberto	Priorização de tecnologias emergentes da 4Rlt	Portal Único do Estado colombiano	Todos os novos processos em forma digital ou eletrônica
Política de racionalização de 100% dos procedimentos	Participação cidadã e governo aberto	Políticas de segurança e confiança digital	Promover o uso de meios eletrônicos de pagamento

Fonte: Secretaria para a Inovação e Transformação Digital. Presidência da República
http://www.ccb.org.co/content/download/113440/2112216/file/1_VICTOR_MUNOZ.pdf.

3.3. Municípios com Normas de Implementação de Infraestrutura de TIC

A Colômbia tem uma organização político-administrativa descentralizada,(17), dividida em 52 departamentos e 1.105 municípios (dados do Departamento Nacional de Estatística (DANE)).

Cada município tem autonomia para estabelecer padrões para a implementação de infraestrutura de TIC, mas está sujeito ao código de boas práticas para a Implementação de Redes de Comunicações emitido pela Circular nº 121 de 2016, às diretrizes nacionais e às normas de organização de cada um dos municípios e departamentos do país.

Essas normas definem as condições e os procedimentos para a implementação da infraestrutura de Tecnologías da Informação e Comunicação (MinTIC) no território nacional e podem ser consultadas no mecanismo de buscas disposto pelo MinTIC no seguinte link: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/61413:Normas-Despliegue-de-infraestructura-TIC>

DEPARTAMENTO	MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN	DESCARGAR
AMAZONAS	LETICIA	Decreto Municipal Leticia	📄
AMAZONAS	PUERTO NARIÑO	Decreto Municipal Puerto Nariño	📄
ANTIOQUIA	ABEJORRAL	Decreto Municipal de Abejorral	📄
ANTIOQUIA	ABRIQUÍ	Decreto municipal de Abriaquí	📄
ANTIOQUIA	ALEJANDRÍA	Decreto municipal de Alejandria	📄
ANTIOQUIA	AMAGÁ	Decreto municipal de Amagá	📄
ANTIOQUIA	AMALFI	Decreto municipal de Amalfi	📄
ANTIOQUIA	ANDES	Decreto municipal de Andes	📄
ANTIOQUIA	ANGELÓPOLIS	Decreto Municipal de Angelópolis	📄
ANTIOQUIA	ANGOSTURA	Decreto municipal de Angostura	📄
ANTIOQUIA	ANORÍ	Decreto municipal de Anorí	📄
ANTIOQUIA	ANZA	Decreto Municipal de Anzá	📄
ANTIOQUIA	ARBOLETES	Decreto municipal de Arboletes	📄
ANTIOQUIA	ARGELIA	Decreto municipal de Argelia	📄
ANTIOQUIA	ARMENIA	Decreto municipal de Armenia	📄
ANTIOQUIA	BARBOSA	Decreto Municipal de Barbosa	📄
ANTIOQUIA	BELLO	Decreto municipal de Bello	📄
ANTIOQUIA	BELMIRA	Decreto municipal de Belmira	📄
ANTIOQUIA	BETANIA	Decreto municipal de Betania	📄
ANTIOQUIA	BETULIA	Decreto municipal de Betulia	📄
ANTIOQUIA	CALDAS	Decreto Municipal de Caldas	📄

Fonte: MinTIC

<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/61413:Normas-Despliegue-de-Infraestructura-TIC>

(17) Sobre a estrutura administrativa da Colômbia, é recomendada a leitura do documento “Elementos Básicos del Estado Colombiano” [Elementos Básicos do Estado Colombiano], elaborado pelo Departamento Nacional de Planejamento. Disponível em: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Desarrollo%20Territorial/Guia%20Elementos%20Basicos%20Estado.pdf>

4. INICIATIVAS NA COLÔMBIA

Importância da Entrada da Colômbia na OCDE

4.1. Principais Projetos do Governo Nacional

4.2. Transformação Digital nas Empresas Privadas

Importância da Entrada da Colômbia na OCDE

A Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) formula recomendações não vinculantes para países em processo de entrada no órgão. A Colômbia ingressou formalmente em abril de 2020, e, com relação à tecnologia, o país foi avaliado pelo Comitê de Transformação Digital, que emitiu recomendações gerais e focadas em melhorar e/ou garantir as condições de cobertura das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC)⁽¹⁸⁾.

Apesar de a OCDE não emitir diretrizes específicas ou exigências sobre a adoção ou sugestão de nenhum tipo de tecnologia disruptiva ou emergente, com base nas recomendações formuladas pelo Órgão sobre P&D, a Colômbia criou as seguintes políticas públicas entre 2019 e 2020, e, portanto, um impulso ao desenvolvimento tecnológico privado e público:



CONPES 3975: Política Nacional para a Transformação Digital e Inteligência Artificial (IA). Estabelece as bases para o desenvolvimento e planos de ação de IA no país.

⁽¹⁸⁾ Para obter mais informações sobre as recomendações elaboradas pela OECD para a Colômbia, recomendamos os seguintes documentos:

(2019). "Going Digital in Colombia".

(2019). "Colombia es un ejemplo de éxito en América Latina pero debe introducir nuevas reformas para alcanzar un crecimiento más firme e inclusivo" [A Colômbia é um exemplo de sucesso na América Latina, mas deve introduzir novas reformas para alcançar um crescimento mais forte e inclusivo]. Acesso no dia 30 de junho de 2020 no website da OCDE:

<http://www.oecd.org/newsroom/colombia-es-un-ejemplo-de-exito-en-america-latina-pero-debe-introducir-nuevas-reformas-para-alcanzar-un-crecimiento-mas-firme-e-inclusivo.htm>

(2019). "Recommendation of the Council on Artificial Intelligence". Acesso no dia 30 de junho de 2020 no website da OCDE: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>

(2019) "Economic Surveys. Colombia Executive Summary". Acesso no dia 30 de junho de 2020 no website da OCDE: <http://www.oecd.org/economy/colombia-economic-snapshot/>

4.1. Principais Projetos do Governo Nacional



A. Governo Digital

A estratégia de Governo Digital foi criada em 2008 e é liderada pelo Ministério das Tecnologias da Informação e Comunicações (MinTIC). Tem como objetivo geral “Promover a utilização e exploração das tecnologias da informação e comunicação para consolidar um Estado e cidadãos competitivos, proativos e inovadores, que gerem valor público em um ambiente de confiança digital”.

Objetivos

- Habilitar e melhorar a prestação de Serviços Digitais de confiança e qualidade.
- Obter processos internos seguros e eficientes por meio do fortalecimento das capacidades de gestão das tecnologias da informação.
- Tomar decisões com base em dados a partir do aumento do uso e da exploração da informação.
- Empoderar os cidadãos por meio da consolidação de um Estado Aberto.
- Além disso, busca impulsionar o desenvolvimento de territórios e cidades inteligentes para a solução de desafios e problemas sociais, por meio do aproveitamento das TIC.

Ações Estratégicas

- No âmbito das Entidades Territoriais, há a emissão do “Marco de Transformação Digital para o Estado Colombiano”. Ele é constituído pelos parâmetros que as entidades territoriais devem levar em consideração na elaboração de seu Plano de Transformação Digital e apresenta as iniciativas e projetos a serem desenvolvidos de acordo com a priorização das áreas da organização e os processos que serão transformados digitalmente. O prazo para elaboração do referido Plano é de dois anos a partir de 2020. No Anexo deste documento, está o link para ter acesso à consulta do “Marco de Transformação Digital do Estado Colombiano” e aos documentos que compõem o kit de ferramentas de transformação digital.
- Em nível Nacional, a implementação dos projetos transversais e setoriais está indicada a seguir:

Projetos Transversais e Setoriais

Proyectos Transversales

Puesta en marcha de la plataforma GOV.CO

- Directiva Presidencial 02 de 2019
- Se lanzó la versión BETA el 16 de mayo de 2019

Regulación de los Servicios Ciudadanos Digitales

Se culminó la guía de lineamientos técnicos de SCD, alineando el plan de abordaje de las entidades con GOV.CO.

Arquitectura de Interoperabilidad en el sector público

Desarrollo del piloto con 3 tecnologías y selección del modelo a estandarizar.

Proyectos Sectoriales

Colombia Compra Eficiente

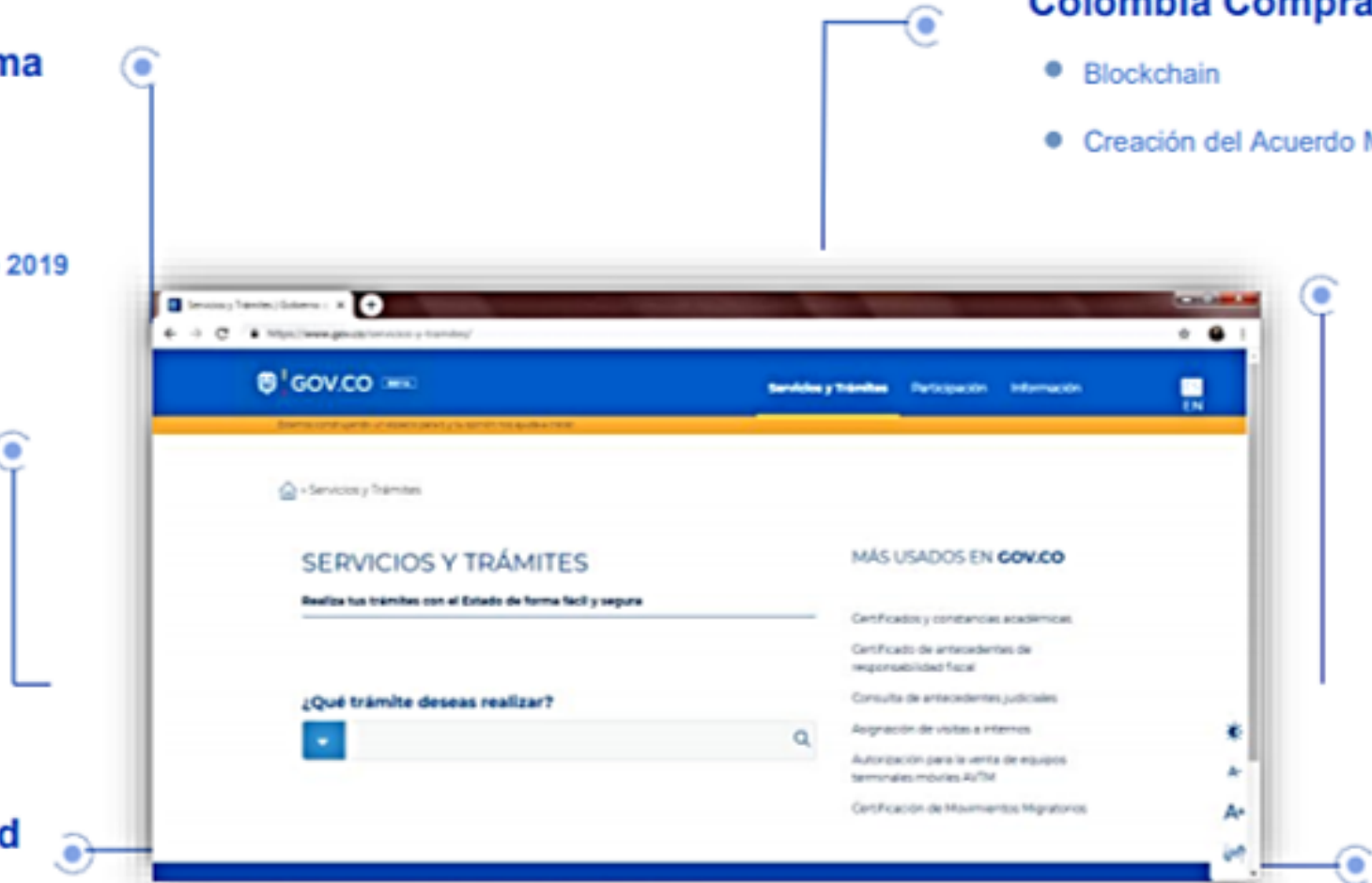
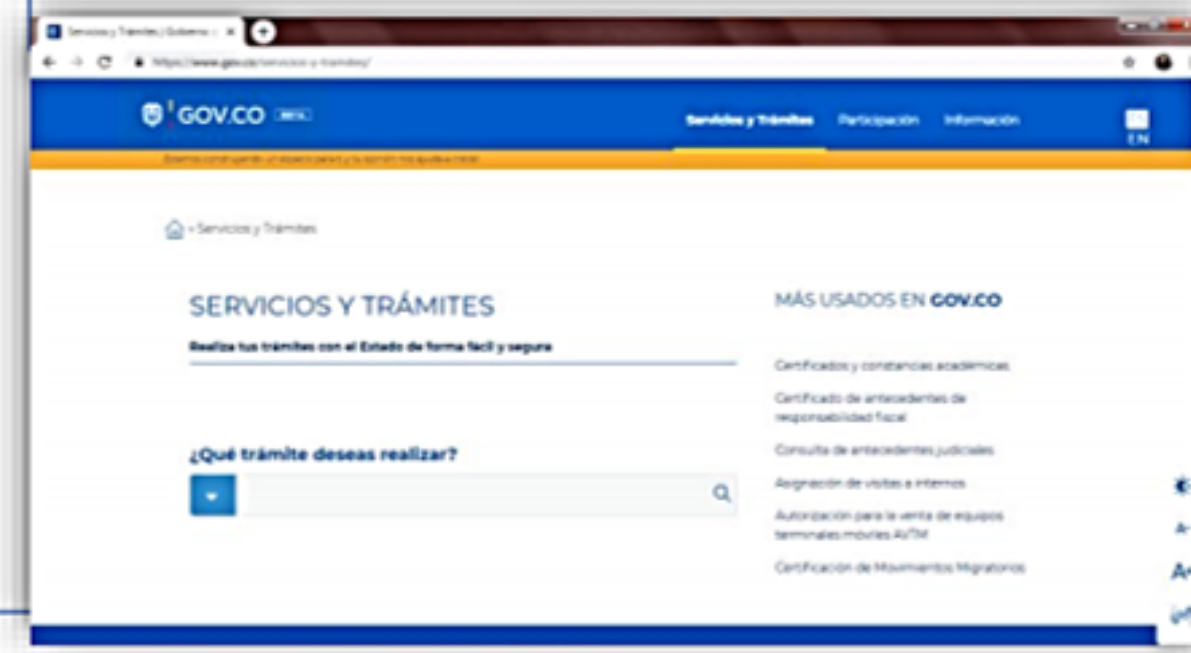
- Blockchain
- Creación del Acuerdo Marco de precios de software

Min CIT

- Automatización de trámites, conocido con la campaña de Estado Simple, Colombia Ágil
- VUCE La Ventanilla Única de Comercio Exterior: herramienta digital para trámites relacionados con procesos de importación y exportación.
- Ventanilla única empresarial (afiliaciones): herramienta para optimizar trámites relacionados con la creación de empresa

Min Trabajo

Plataforma para riesgos profesionales



Fonte: Secretaria para a Inovação e Transformação Digital. Presidência da República
http://www.ccb.org.co/content/download/113440/2112216/file/1_VICTOR_MUNOZ.pdf.

Outros Projetos em curso

Projeto	Link com mais informações
Plano unificado de integração em procedimentos e serviços ao Portal Único do Estado Colombiano	https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-100309_lineamiGntos.pdf
Implementação do expediente digital nas entidades administrativas com funções jurisdicionais (Ex: Superintendências)	https://www.gov.co/files/GUIA_TI_GESTION_TRAM_JURISD.pdf
Plano unificado de integração em procedimentos e serviços ao Portal Único do Estado Colombiano	https://www.dian.gov.co/dian/entidad/PlanEvaluacionInstitucional/10.%20Plan%20Digital%20DIAN%20-%20PETI.PDF
Criação de um Centro para a Quarta Revolução Industrial	https://www.rutanmedellin.org//es/noticias-rutan/item/en-medellin-se-inauguro-el-centro-para-la-cuarta-revolucion-industrial
O programa N.EX.T, uma iniciativa focada em aumentar a adoção de tecnologia em setores industriais tradicionais	https://innpulsacolombia.com/innpulsa-next
Programa de compras públicas inovadoras de produtos/serviços de alto conteúdo tecnológico	https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-100309_lineamientos.pdf

B. Transformação Digital de Entidades Territoriais

Cidades

A seguir estão os Planos Estratégicos de Tecnologias da Informação (PETI) das principais cidades, que incluem a estratégia de Transformação Digital adotada para cada uma:

Cidade	Link de acesso aos PETI
BOGOTÁ, DISTRITO CAPITAL	http://www.gobiernobogota.gov.co/transparencia/planeacion/planes/plan-estrategico-tecnologia-informacion-peti-vigencia-desde-13022020
MEDELLÍN	https://www.semana.com/contenidos-editoriales/colombia-esta-de-vuelta/articulo/medellin-se-convertira-en-el-valle-del-software/678867
CALI	https://www.cali.gov.co/tic/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=44557
BARRANQUILLA	https://www.barranquilla.gov.co/transparencia/planeacion/politicas-lineamientos-y-manuales/planes-estrategicos
BUCARAMANGA	https://www.bucaramanga.gov.co/el-atril/download/tic/PLAN-ESTRATEGICO-DE-TECNOLOGIC81A.pdf

B. Transformação Digital de Entidades Territoriais

Departamentos

A seguir estão os Planos Estratégicos de Tecnologias da Informação (PETI) dos principais departamentos, que incluem a estratégia de Transformação Digital adotada para cada um:

Cidade	Link de acesso aos PETI
BOGOTÁ, CAPITAL DISTRITO	http://www.gobiernobogota.gov.co/transparencia/planeacion/planes/plan-estrategico-tecnologia-informacion-peti-vigencia-desde-13022020
MEDELLÍN	https://www.semana.com/contenidos-editoriales/colombia-esta-de-vuelta/articulo/medellin-se-convertira-en-el-valle-del-software/678867
CALI	https://www.cali.gov.co/tic/loader.php?IServicio=Tools2&ITipo=descargas&IFuncion=descargar&idFile=44557
BARRANQUILLA	https://www.barranquilla.gov.co/transparencia/planeacion/politicas-lineamientos-y-manuales/planes-estrategicos
BUCARAMANGA	https://www.bucaramanga.gov.co/el-atril/download/tic/PLAN-ESTRATEGICO-DE-TECNOLOGIA-CC81A.pdf

4.2. Transformação Digital nas Empresas Privadas



A. Número de Empresas por Setores e Tamanho – 2018

**1.620.000
EMPRESAS**

É o número aproximado de empresas existentes na Colômbia em 2018, segundo a Confederação Colombiana de Câmaras de Comércio (Confecâmaras)

6.793

GRANDES EMPRESAS

109 MIL

PMEs

**1.5
MILLONES**

MICROEMPRESAS



Representam entre 95% e 98% da base de negócios do país

	Grande Empresa	Média Empresa	Pequena Empresa	PME (Pequena + Média)	Microempresa	TOTAL
A: Agricultura, pecuária, caça, silvicultura e pesca	343	1.341	3.261	4.602	21.038	25.983
B: Exploração de minas e pedreiras	249	393	953	1.346	10.011	11.606
C: Indústrias manufatureiras	1.072	2.499	9.926	12.425	122.111	135.607
D: Fornecimento de energia, gás, vapor e ar	119	71	177	248	2.690	3.057
E: Distribuição de água, saneamento ambiental	70	159	490	648	6.490	7.208
F: Construção	772	2.585	8.170	10.755	82.418	93.945
G: Comércio atacadista e varejista; veículos	1.146	4.476	18.824	23.300	261.295	285.741
H: Transporte e armazenamento	313	1.030	4.363	5.393	38.408	44.113
I: Acomodação e serviços de alimentação	105	341	1.829	2.170	24.301	26.576
J: Informação e comunicações	165	482	2.410	2.892	44.119	47.176
K: Atividades financeiras e do ramo de seguros	621	861	2.068	2.930	29.463	33.013
L: Atividades imobiliárias	541	2.261	6.828	9.088	48.468	58.098
M: Atividades profissionais, científicas e técnicas	333	1.491	8.380	9.871	141.863	152.067
N: Atividades de serviços administrativos e de apoio	247	1.042	4.124	5.166	63.478	68.891
O : Administração pública e defesa; seguridade social	18	11	37	48	1.590	1.656
P: Educação	16	98	675	773	13.239	14.028
Q: Atividades de saúde humana e assistência social	169	565	2.432	2.997	29.830	32.997
R: Atividades artísticas, de entretenimento	33	121	690	811	11.315	12.160
S: Outras atividades de serviços	130	82	507	589	13.779	14.497
T: Atividades domésticas na qualidade de empregadores	-	-	1	1	153	154
Z: Atividade não Homologada para ISIC V4	332	1.550	11.617	13.167	538.271	551.769
Total	6.793	21.459	87.761	109.220	1.504.329	1.620.342

Fonte: Confecâmaras

B. Médias Empresas

Pesquisas aplicadas às Médias Empresas nos últimos anos mostram que o nível de incursão nos processos de Transformação Digital continua baixo e lento. Além disso, fica evidente o desconhecimento de seus macro-objetivos (organizacional, funcionários e principais infraestruturas e tecnologias).

PESQUISA DA BDO – Transformação Digital de Empresas de Médio Porte – 2019

Foram entrevistados 300 executivos de nível C, uma categoria que inclui os cargos de Chief Executive Officer (Diretor Geral), Chief Financial Officer (Diretor Financeiro), Chief Information Officer (Diretor de Comunicações), Chief Risk Officer (Diretor de Riscos) e Chief Technology Officer (Diretor de Tecnologia); e incluiu segmentos de consumo, Recursos Naturais e Energia, Serviços Financeiros, Indústrias Farmacêuticas e Saúde.

34% Indicou que o desenvolvimento de uma estratégia de Transformação Digital é uma prioridade na Empresa

Principais Desafios Trazidos pela Transformação Digital

33% Ataques cibernéticos e violações de privacidade

27% Estabelecimento de verdadeiras métricas que determinam o valor da transformação digital

54% Falta de conhecimento e habilidades para iniciar essa mudança

71% Registrou aumento de receita graças às iniciativas tecnológicas após a implementação da transformação digital no último ano

Expectativa perante a Transformação Digital

72% Melhorar a experiência do cliente e a eficiência operacional como metas a curto e longo prazo

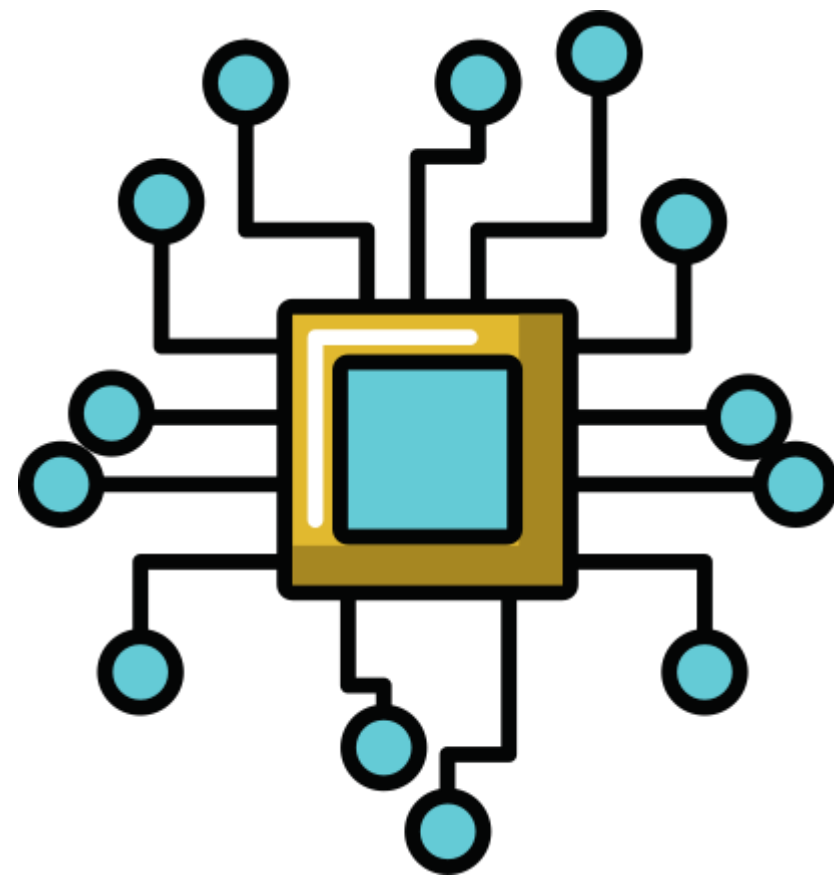
69% Desejam substituir ou atualizar suas tecnologias legadas

68% Desejam reduzir sua ineficiência operacional

C. Médias Empresas

Para este grupo, o nível de progresso é bom: nos últimos anos, liderou a apropriação de tecnologias avançadas, apesar de ser relativamente novo na Colômbia, mas ainda está atrasado em tecnologias maduras (ff) e apresenta uma grande lacuna em relação às microempresas. Essas informações têm como base a Pesquisa de Transformação Digital da Associação Nacional dos Industriais (ANDI), em 2017, realizada com 450 grandes empresas.

Além disso, em 2019 e 2020, fica evidente que grande parte das grandes organizações concluiu o processo e está capitalizando sua experiência ao oferecê-la em sua oferta de bens e serviços.



58.4% Das grandes empresas já haviam iniciado seu processo de transformação digital em 2017. Destas:

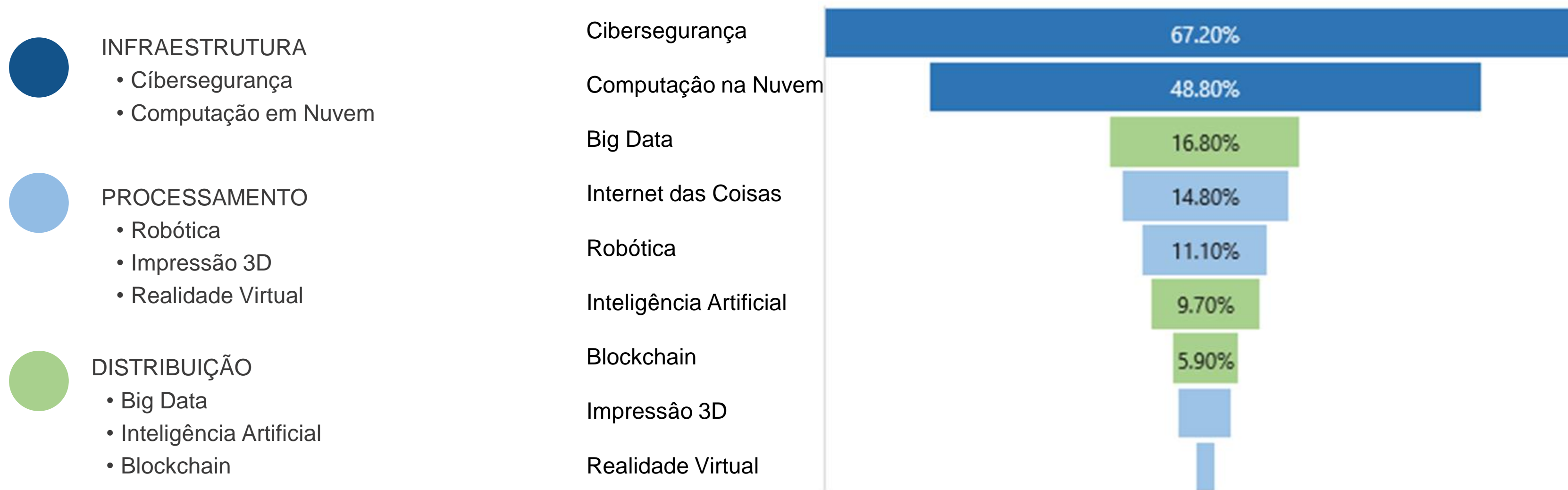
59% afirmou ter feito ou planejado investimentos tecnológicos, dos quais:

49% esperam valores entre US\$50.000 e US\$100.000

30,2% esperam valores entre US\$100.000 e US\$500.000

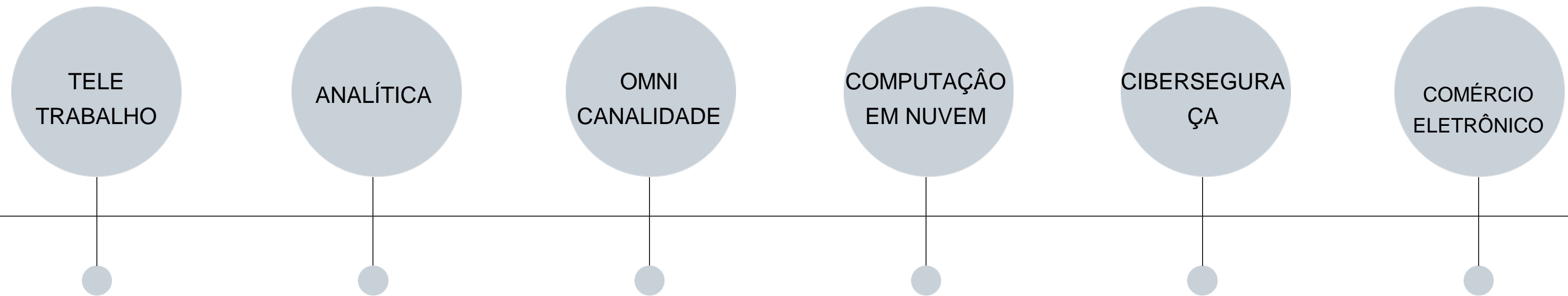
PENETRAÇÃO DE TECNOLOGIAS AVANÇADAS

A pesquisa avaliou a penetração das tecnologias avançadas com base em três pilares, mostrando um importante avanço em infraestrutura, mas o contrário para tecnologias que impactam os processos produtivos.



Fonte: Observatório de Economia Digital do MinTIC

D. Aspectos abrangidos pela Transformação Digital e que foram impulsionados pela COVID-19



2020 foi anunciado como um ano chave para a aceleração dos processos de transformação digital, após registrar aumentos nos índices de adaptação a partir de 2018 e um aumento nos investimentos em tecnologia. Hoje, todas as empresas, independentemente do setor, direcionam sua sobrevivência e reinvenção para os cinco pilares da transformação digital: 1) gestão e organização da informação, 2) investimento em tecnologia e 5) reconsideração do papel das pessoas (funcionários, clientes e fornecedores).



5. OPORTUNIDADES DE NEGÓCIO

Identificação das Oportunidades de Negócios

As oportunidades de negócio nas quais as empresas brasileiras teriam a possibilidade de competir no mercado colombiano foram estabelecidas com base na análise de variáveis, como: tendência para a inovação por parte das políticas do Governo Nacional e dos regulamentos relevantes, necessidades de mercado não satisfeitas, possibilidades de melhoria ou de inovação, níveis de saturação, entre outras.

Além disso, foram realizadas entrevistas detalhadas com pessoas encarregadas de assuntos estratégicos de TICs, inovação e desenvolvimento de aspectos relacionados à Transformação Digital nos setores público e privado, como detalhado no gráfico a seguir:



Mapa de Oportunidades de Negócios



POR QUÉ?



NICHOS DE MERCADO



REGULAMENTAÇÃO



OBSTÁCULOS

1. ALIANÇAS
ESTRATÉGICAS COM
ENTIDADES TERRITORIAIS,
MUNICIPAIS E/OU
DISTRITAIS PARA A
FORMULAÇÃO E/OU
IMPLEMENTAÇÃO DE
INICIATIVAS DE
TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

- O Plano Nacional de Desenvolvimento de 2018-2021 exige que as entidades territoriais utilizem tecnologias emergentes por meio da reinvenção ou modificação de processos, produtos ou serviços para garantir a geração de valor na esfera pública
- Amplo campo de atuação para empresas brasileiras, contando com experiências e casos de sucesso relacionados a soluções de transformação digital que podem ser utilizadas no setor público

- 32 Departamentos
- 1103 Municípios



- Baixo nível digital e atraso tecnológico na maioria dos municípios
- Lacuna de conectividade ainda a ser resolvida pelo Governo Nacional
- Interesse moderado das administrações municipais e governamentais em investir em iniciativas específicas de transformação digital

Mapa de Oportunidades de Negócios



POR QUE?



NICHOS DE MERCADO



REGULAMENTAÇÃO



OBSTÁCULOS

2. EMPAQUETAMIENTO DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS PARA MEDIANA Y GRAN EMPRESA

- Baixo grau de digitalização de empresas de médio porte
- Potencial para aumentar a digitalização de grandes empresas
- Baixo índice de adoção de tecnologias avançadas na Colômbia
- Conjuntura da COVID-19
- Oferta desarticulada de soluções tecnológicas exigidas e de alto custo

Soluções tecnológicas integradas de:

- Cibersegurança
- Computação em Nuvem
- Big Data
- Soluções de Internet das Coisas (IoT)



- Pouca cultura digital em gestores e organizações
- Falta de capital humano para liderar a transformação das empresas
- Oferta limitada de talentos digitais em todo o país, tanto qualitativa quanto quantitativamente

Bibliografía

- Associação Nacional de Empresários da Colômbia (ANDI). Vice-presidência de Transformação Digital. (2019). “Pesquisa de Transformação Digital de 2019”. Extraído no dia 4 de fevereiro de 2020 do website: <http://www.andi.com.co/Uploads/ANALISIS%20-%20ENCUESTA%20DE%20TRANSFORMACI%C3%93N%20DIGITAL%202019%20-%20ANDI.pdf>
- Associação Nacional de Empresários da Colômbia (ANDI). (2017). “Estrategia para una Nueva Industrialización” [Estratégia para uma Nova Industrialização II]. Extraído no dia 4 de fevereiro de 2020 do website: <http://www.andi.com.co/Uploads/estrategia-para-una-nueva-industrializacion-ii.pdf>
- Câmara de Comércio de Bogotá, Ministério de Tecnologias da Informação e Comunicações da Colômbia (MinTIC), International Chamber of Commerce (2019). “Observatorio de Economía Digital” [Observatório de Economia Digital]. Extraído no dia 6 de agosto de 2020 do website: <https://bibliotecadigital.ccb.org.co/handle/11520/22589>
- Colombia Compra Eficiente. (2020). “Guía de Compra Pública para la Innovación” [Guia de Compras Públicas para a Inovação]. Extraído no dia 9 de agosto de 2020 do website: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documentos/cce_guia_cpi.pdf
- Secretaria para a Inovação e Transformação Digital. Presidência da República. (2019) “Transformación Digital de la mano del sector privado” [Transformação Digital lado a lado com o setor privado]. Extraído no dia 5 de fevereiro de 2020 do website: http://www.ccb.org.co/content/download/113440/2112216/file/I_VICTOR_MUNOZ.pdf.
- Conselho Nacional de Política Econômica e Social (CONPES), Departamento Nacional de Planejamento (DNP). (2020). CONPES 3993. “Concepto Favorable al Patrimonio Autónomo Fondo DIAN para Colombia (FDC) para la Contratación de Operaciones de Crédito Público Externo con la Banca Multilateral hasta por la Suma de USD250 Millones, o su equivalente en otras monedas, y a la Nación para el Otorgamiento de la Respectiva Garantía para Financiera el programa de apoyo a la modernización de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), y declaración de importancia estratégica de los aportes que la Nación proyecta realizar al programa de apoyo a la modernización de la DIAN [Conceito Favorável ao Patrimônio Autônomo Fundo DIAN da Colômbia (FDC) para Contratação de Operações de Crédito Público Externo com Banca Multilateral até o valor de US\$250 milhões, ou seu equivalente em outras moedas, e à Nação para Concessão da Respectiva Garantia Financeira ao programa de apoio à modernização da Diretoria de Impostos e Alfândegas Nacionais (DIAN), e declaração de importância estratégica dos aportes que a Nação pretende dar ao programa de apoio à modernização da DIAN]. Extraído no dia 17 de agosto de 2020 do website: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3993.pdf>
- Conselho Nacional de Política Econômica e Social (CONPES), Departamento Nacional de Planejamento (DNP). (2020). CONPES 3995. “*Política Nacional de Confianza y Seguridad Digital*” [Política Nacional de Confiança e Segurança Digital]. Extraído no dia 17 de agosto de 2020 do website: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3995.pdf>

Bibliografía

- Conselho Nacional de Política Econômica e Social (CONPES), Departamento Nacional de Planejamento (DNP). (2020). CONPES 4001. “Declaración de Importancia Estratégica del Proyecto Nacional Acceso Universal a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Zonas Rurales o Apartadas” [Declaração de Importância Estratégica do Projeto Nacional de Acesso Universal às Tecnologias da Informação e Comunicação em Zonas Rurais ou Remotas]. Extraído no dia 17 de agosto de 2020 do website: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/4001.pdf>
- Conselho Nacional de Política Econômica e Social (CONPES), Departamento Nacional de Planejamento (DNP). (2019). CONPES 3975: “Política Nacional para la Transformación Digital e Inteligencia Artificial” [Política Nacional para a Transformação Digital e Inteligência Artificial]. Extraído no dia 5 de fevereiro de 2020 do website https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-107147.recurso_1.pdf
- Consultoria Deloitte. (2012) “¿Qué son los Servicios Compartidos? Diferentes negocios, un solo soporte” [O que são os Serviços Compartilhados? Negócios diferentes, um único suporte”].
- Departamento Nacional de Planejamento (DNP). (2019). “Transformación Digital e Innovación en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022” [Transformação Digital e Inovação no Plano Nacional de Desenvolvimento de 2018-2022]. Extraído no dia 4 de fevereiro de 2020 do website: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Andicom-Gloria%20Alonso.pdf>
- Governo de Antioquia. (2020). “Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023” [Plano de Desenvolvimento Departamental de 2020-2023]. Extraído no dia 9 de agosto de 2020 do website: <https://plandesarrollo.antioquia.gov.co/archivo/anteproyecto-UNIDOS-2020-2023.pdf>
- Governo de Santander. (2020). “Plan de Desarrollo 2020-2023” [Plano de Desenvolvimento de 2020-2023]. Extraído no dia 9 de agosto de 2020 do website: http://www.santander.gov.co/images/cooperacion/plan_de_desarrollo.pdf
- IMD World Competitiveness Center. (2019). “The IMD World Digital Competitiveness Ranking”. Extraído no dia 10 de março de 2020 do website: https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world_digital-competitiveness_rankings-2019/
- Ministério da Fazenda e Crédito Público. (2020). “Plan Digital DIAN 2020-2022” [Plano Nacional da DIAN 2020-2022]. Extraído no dia 9 de agosto de 2020 do website: <https://www.dian.gov.co/dian/entidad/PlanEvaluacionInstitucional/10.%20Plan%20Digital%20DIAN%20-%20PETI.PDF>

Bibliografía


- Ministério de Tecnologias da Informação e das Comunicações (MinTIC). (2019). “Plan 5G en Colombia” [Plano 5G na Colômbia]. Extraído no dia 5 de fevereiro de 2020 do website: https://www.mintic.gov.co/Dortal/604/articles-118058_plan_5q_2019120.pdf
- Ministério de Tecnologias da Informação e das Comunicações (MinTIC). (2019). “Manual de Gobierno Digital. Implementación de la Política de Gobierno Digital” [Manual do Governo Digital. Implementação da Política de Governo Digital]. Extraído no dia 4 de fevereiro de 2020 do website: https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-81473_recurso_1.pdf
- Ministério de Tecnologias da Informação e das Comunicações (MinTIC). (2019). “Estrategia de Integración Digital del Estado. Lineamientos para la integración de entidades públicas al Portal Único del Estado Colombiano-GOV.CO” [Estratégia de Integração Digital do Estado. Diretrizes para a integração das entidades públicas ao Portal Único do Estado Colombiano-GOV.CO]. Extraído no dia 5 de fevereiro de 2020 do website: https://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/articles-100309_lineamientos.pdf
- Ministério de Tecnologias da Informação e das Comunicações (MinTIC), Ministério da Justiça. (2019). “Guía de TI para la gestión de trámites jurisdiccionales” [Guia de TI para a gestão de processos jurisdicionais]. Extraído no dia 8 de agosto de 2020 do website: https://www.gov.co/files/GUIA_TI_GESTION_TRAM_JURISD.pdf
- Ministério de Tecnologias da Informação e das Comunicações (MinTIC). (2018). “Primera Gran Encuesta TIC-2017” [Primeira Grande Pesquisa de TIC – 2017]. Extraído no dia 5 de fevereiro de 2020 do website: https://colombiatic.mintic.gov.co/679/articles-74002_cartilla_resumen.pdf
- Ministério de Tecnologias da Informação e das Comunicações (MinTIC). (2011). “Documento de Planeación Estratégica del Subsistema de Innovación. Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación. Subsistema de Innovación para el Uso y Apropiación de TIC en el Gobierno” [Documento de Planejamento Estratégico do Subsistema de Inovação. Sistema de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação. Subsistema de Inovação para Uso e Apropriação de TIC no Governo]. Extraído no dia 5 de maio de 2020 do website: https://www.mintic.gov.co/portal/604/articles-616_recurso_2.pdf
- Observatório CAF de Ecosistema Digital. (2017). “Hacia la Transformación Digital de América Latina y El Caribe: El Observatorio CAF del Ecosistema Digital” [Rumo à Transformação Digital da América Latina e do Caribe: O Observatório CAF do Ecosistema Digital]. Extraído no dia 10 de março de 2020 do website: <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1059/Observatorio%20CAF%20del%20ecosistema%20digital.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

Bibliografía

- Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económico (OCDE). (2019) “Colombia es un ejemplo de éxito en América Latina pero debe introducir nuevas reformas para alcanzar un crecimiento más firme e inclusivo” [A Colômbia é um exemplo de sucesso na América Latina, mas deve introducir novas reformas para alcançar um crescimento mais forte e inclusivo]. Extraído no dia 30 de junho de 2020 do website da OCDE: <http://www.oecd.org/newsroom/colombia-es-un-eiemplo-de-exito-en-america-latina-pero-debe-introducir-nuevas-reformas-para-alcanzar-un-crecimiento-mas-firme-e-inclusivo.htm>
- Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económico (OCDE). (2019). “Recommendation of the Council on Artificial Intelligence”. Extraído no dia 30 de junho de 2020 do website: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0449>
- Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económico (OCDE). (2019) “Economic Surveys. Colombia Executive Summary”. Extraído no dia 30 de junho de 2020 do website: <http://www.oecd.org/economy/colombia-economic-snapshot/>
- Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económico (OCDE). (2019). “Going Digital in Colombia”. Extraído no dia 3 de agosto de 2020 do website: <https://www.oecd-library.org/docserver/781185bl-en.pdf?expires=1597954291&id=id&accname=guest&checksum=77FA062035DDD666AB4B394DC5CD2C1E>
- Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económico (OCDE). (2019) “Economic Surveys. Colombia Executive Summary”. Extraído no dia 30 de junho de 2020 do website: <http://www.oecd.org/economy/colombig-economic-snapshot/>
- Organización para a Cooperación e o Desenvolvemento Económico (OCDE). (2019). “Going Digital in Colombia”.



ANEXO

- 
- A.** Especificações a serem Atendidas por Entidades Territoriais para Iniciativas de Transformação Digital (2020-2022)
 - B.** Principais Empresas que Oferecem Serviços de Transformação Digital na Colômbia

A. Especificações a serem Atendidas por Entidades Territoriais para Iniciativas de Transformação Digital (2020-2022)

- ESCOPO DA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL PARA O ESTADO COLOMBIANO – JULHO DE 2020

https://mintic.gov.co/portal/604/articles-149186_recurso_1.pdf

- KIT DE FERRAMENTAS DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

O documento anterior contém um kit de ferramentas que está à disposição do público e de todas as entidades públicas, gratuitamente, no link: <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/149186:MinTIC-publica-el-Marco-de-Transformacion-Digital-para-mejorar-la-relacion-Estado-ciudadano>

- Ferramenta de Transformação Digital: facilita a priorização de processos para a transformação digital das entidades públicas. Essa ferramenta também busca revisar os modelos de gestão e processos atuais para identificar o que precisa ser melhorado; medir o grau de maturidade digital de forma simples e identificar a lacuna existente; identificar e priorizar projetos de transformação digital; e gerenciar a implementação desse tipo de projeto.
- Guia de utilização de tecnologias emergentes: orienta a utilização e adoção de novas ferramentas digitais para criar processos e serviços internos mais eficientes, intuitivos e seguros.
- Guia de projeto de serviços digitais: desenvolve diretrizes para transformar a experiência dos cidadãos por meio de interações digitais centradas neles.
- Guia de automação de processos: busca processos ágeis por meio da automação inteligente, com capacidade de entregar fluxos de trabalho 100% precisos

B. Principais Empresas que Oferecem Serviços de Transformação Digital na Colômbia

Empresa	Origem	Link para o website
ACCION POINT S.A.	Colômbia	https://transformaciondigitalaccionpoint.com/?gclid=CjQKCCQjw5ZX4BRDmARIsAFYh7ZLAFAvl5PI9sUuN5Y5Bel_2euiaWb2nkRXjVffBwbNy8UHKldQhZigaAsEALw_wc
CLARO – COMCEL S.A.	Colômbia	https://www.claro.com.co/empresas/servicios/servicios-de-ti/servicios-especializados-it/
TIVIT	Estrangeira	https://tivit.com/es/digital-business/
ALTIUZ INTERNACIONAL	Estrangeira	https://altiu.com/altiu
FINDASENSE	Estrangeira	https://co.findasense.com/que-hacemos/consultoria-de-innovacion/
BACKSIP	Estrangeira	https://blacksip.com/servicios/estrategia-y-transformacion-digital/
SEIDOR	Estrangeira	http://www.seidor.co/content/seidor-latam-co/es/soluciones/consultoria/transformacion-digital.html
CASTOR	Colômbia	https://castor.com.co/servicios-de-consultoria-en-transformacion-digital/
KNOWBI	Colômbia	https://knowbi.com/modelo-gestion-digital/?gclid=Cj0KCCQjw3ZX4BRDmARIsAFYh7ZJGIWWUWF7pofQV5cjDr3zYt7vKa0a9YMDg5rNob4OfjmzcWn6fzYYaAghwEALw_wcB
BUSINESS APPLICATION COLOMBIA	Colômbia	http://bac.net.co/
CLIFTON-ROBINA	Estrangeira	http://clifton-robina.com/partners



apc
Consulting

www.apc.com.co

contacto@apc.com.co