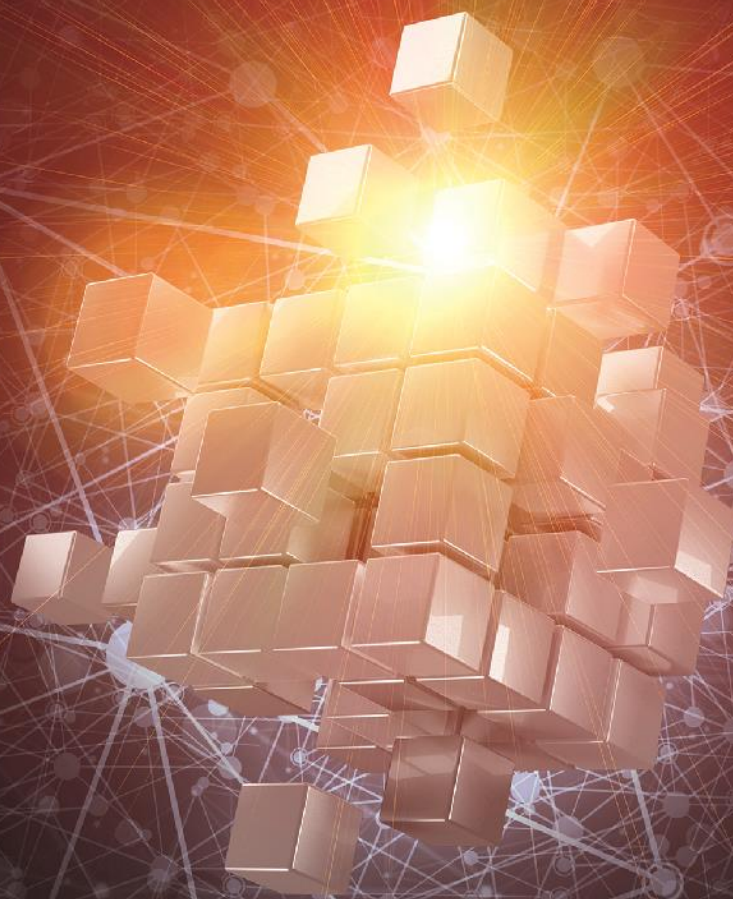




ANDI

Vicepresidencia de Transformación Digital

Informe de la Encuesta de Transformación Digital 2019



MÁS
PAÍS

ENCUESTA DE TRANSFORMACIÓN DIGITAL 2019

1. Introducción

En enero del 2016, el Foro Económico Mundial de 2016 dedicó una agenda exclusiva sobre el concepto, retos y oportunidades de la Cuarta Revolución Industrial. Desde entonces se ha generado discusión global sobre sus implicaciones y beneficios por cuanto integra los sistemas físicos, digitales y biológicos como nunca antes se había podido contemplar. La ANDI en mayo de ese mismo año crea la Vicepresidencia de Transformación Digital para, precisamente, ser pionera y líder en la estrategia gremial con el objetivo que Colombia y sus empresarios sean digitales, impulsando un cambio de mentalidad que facilite la transformación de los modelos de negocio que ayude a mejorar la calidad de vida de los colombianos y aumente la productividad de las empresas gracias a la adopción de las tecnologías exponenciales.

Entre los años 2017 y 2018 hemos encontrado en los resultados de las encuestas de Transformación Digital de los respectivos años, un aumento en el conocimiento por parte de las empresas sobre lo que significa la Cuarta Revolución Industrial, la utilización de las tecnologías exponenciales y también crecimiento en el número de empresas que han iniciado una estrategia de transformación digital.

Este año realizamos la tercera encuesta de transformación digital la cual se divide en 3 módulos: transformación digital, Cuarta Revolución Industrial y estrategia digital. En el 2019 incluimos temas que no se habían preguntado anteriormente a los empresarios como lo son el talento y seguridad digital.

Teniendo en cuenta lo anterior y para efectos prácticos del análisis que realizaremos sobre los resultados de la encuesta de Transformación Digital de 2019, nos parece importante resaltar las características que identifican y diferencian la Cuarta Revolución Industrial de las anteriores.

El primero es velocidad. A diferencia de las anteriores, esta revolución industrial se desarrolla de manera exponencial y no lineal. En segundo lugar, su alcance es completo, no existe ninguna industria de cualquier economía que no está siendo impactada y en su mayoría sujeta a disrupción. Finalmente, los cambios que está generando afectan los sistemas de producción, administración y gobierno del sector público y privado (World Economic Forum, 2019).

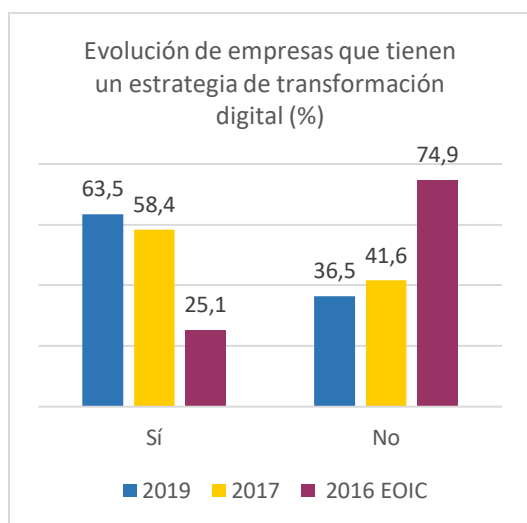
En este contexto, desde la Vicepresidencia de Transformación Digital de la ANDI encontramos que el principal desafío que existe es liderar un cambio de mentalidad en los ciudadanos, la academia, los empresarios y el Gobierno para realizar una apropiación de las nuevas tecnologías exponenciales. Por esto mismo consideramos fundamental fortalecer los ecosistemas digitales que faciliten la colaboración y el trabajo conjunto entre el sector privado, público, la academia, emprendedores y los ciudadanos en general para generar los productos y servicios, la regulación inteligente y las políticas públicas que nos lleven a que gracias a la Transformación Digital logremos los objetivos de desarrollos sostenible.

La transformación digital no es un tema tecnológico. La tecnología es una herramienta y no un fin; lo que la tecnología nos permite es conectarnos para vivir mejor. Por ello, la transformación digital implica liderazgo público y empresarial para desafiar la manera tradicional de hacer las cosas, generando nuevos productos y servicios, nuevas experiencias, interacciones, cambiando la cultura, optimizando procesos y claro, identificando e invirtiendo en tecnología para impulsar cambios en las organizaciones. Hacer realidad la transformación digital requiere un trabajo de todos los días, con acciones concretas que demuestren esa coherencia entre la estrategia y la táctica para materializar los cambios.

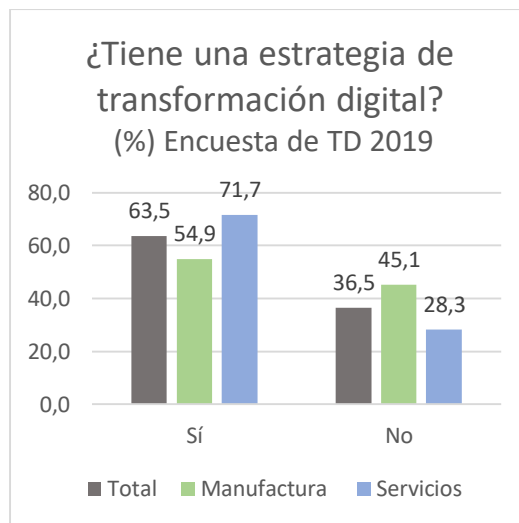
2. Transformación Digital

De acuerdo con los resultados de la encuesta, el porcentaje de empresarios que respondió positivamente respecto a la pregunta de si cuentan con una estrategia de transformación digital, demuestra un significativo avance en los últimos años. Como se puede observar en la gráfica 1, en el año 2019, el 63,5% de las empresas encuestadas respondieron que si contaban con una estrategia de transformación digital, el cual, comparado con un 58,4% en el año 2017, indica un crecimiento sobre el 25,1% de las empresas de la encuesta para el año 2016 (Módulo especial de la Encuesta de Opinión Industrial Conjunta de la ANDI).

Gráfica 1



Gráfica 2

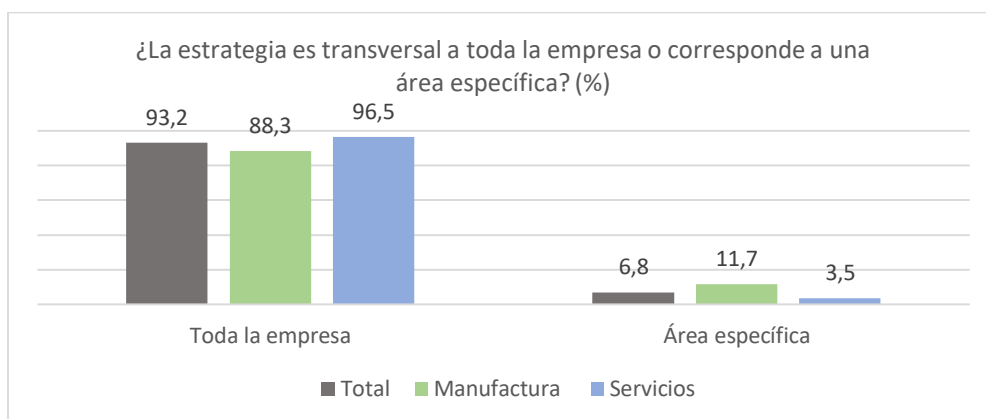


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

El sector privado del país reconoce cada vez más necesario la transformación digital de sus modelos de negocios. Lo anterior se evidencia, en mayor medida, en las empresas de servicios, ya que el 71,1% de estas respondieron positivamente a la pregunta de tener una estrategia de transformación digital comparado con el 54,9% de las empresas del sector manufacturero. Esto último genera una oportunidad para que, precisamente, la industria tradicional cambie y, por consiguiente, gracias a la apropiación tecnológica de soluciones digitales como el Internet de las Cosas, Machine Learning, la robótica, la realidad virtual, entre otras, se mejore la productividad de sus empresas.

Así mismo, se les preguntó a los empresarios si tienen estrategia transversal de transformación digital para toda la empresa o si corresponde a un área específica (Gráfica 3). Los empresarios, con un 93,2%, indicaron que sí buscan impactar toda la organización y no limitar a un área en particular. Ahora bien, nuevamente el sector de servicios tiene un porcentaje relativamente superior con un 96,5% vs el sector manufacturero que tiene 88,3%, al respecto.

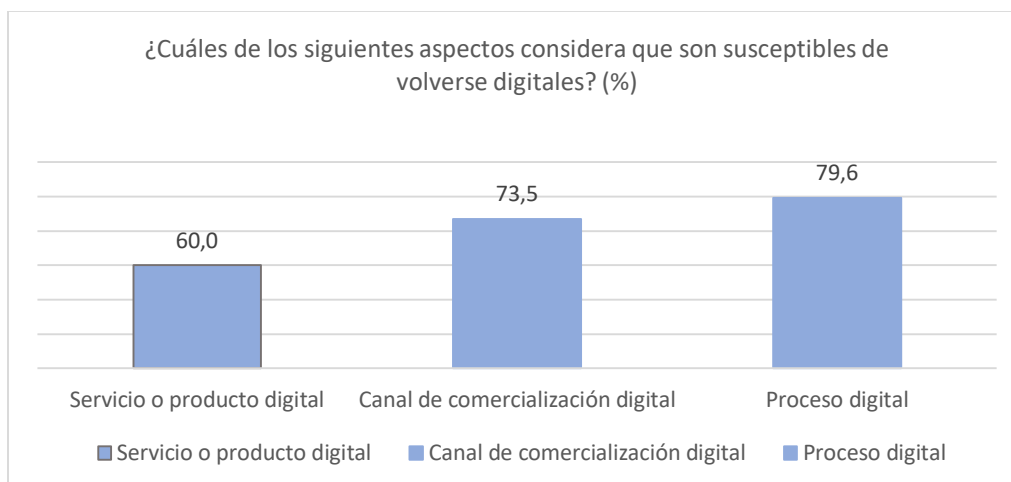
Gráfica 3



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Les preguntamos a los empresarios cuáles aspectos considera que son susceptibles a volverse digitales en su negocio. El 79,6% de los encuestados afirma que será un proceso digital, el 73,5% mediante un canal de comercialización digital y el 60% que estará relacionado a un servicio o producto digital.

Gráfica 4

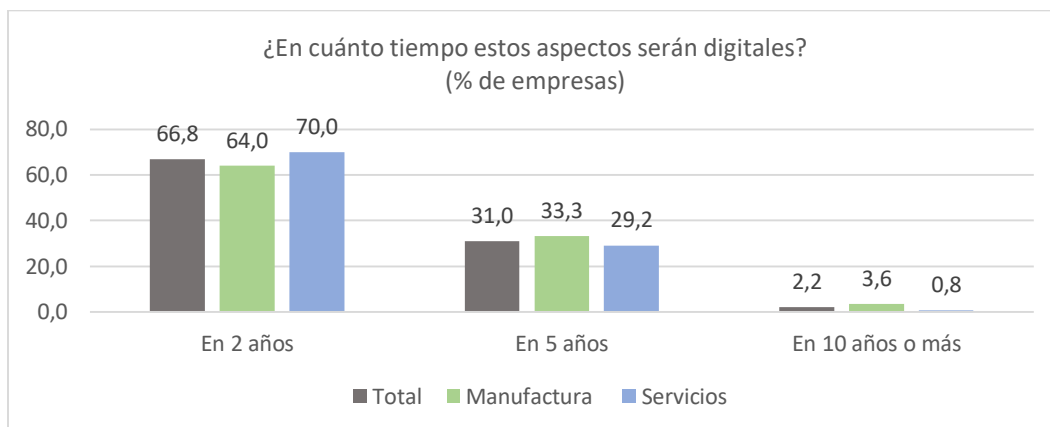


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

En la misma dirección, se puede observar la velocidad de la era digital y el posicionamiento de la tecnología en el sector privado, con la percepción de los empresarios, respecto al tiempo que tomará para que los anteriores aspectos se vuelvan digitales (gráfica 5). El 66,8% de las empresas encuestadas consideran que estos factores se volverán digitales en 2 años, con porcentajes similares entre las empresas manufactureras (64,0%) y las que brindan servicios

(70,0%), mientras que, tan sólo el 3,6% de las manufactureras y el 0,8% de servicios consideran que serán digitales en 10 años.

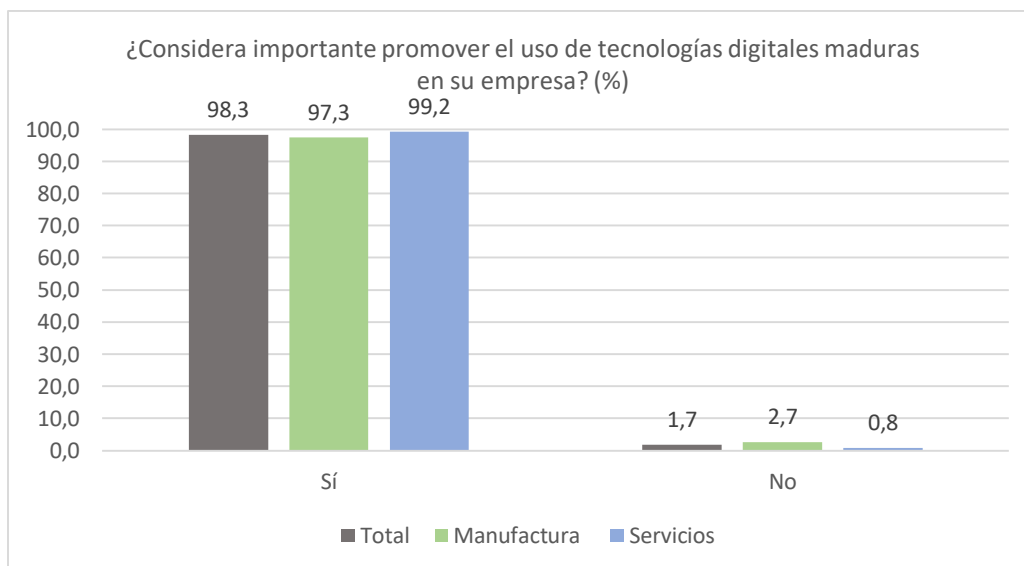
Gráfica 5



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Dado que una gran parte del reto de la transformación digital tiene como objetivo el aprovechamiento de la tecnología, se les preguntó a las empresas si consideraban importante promover el uso de tecnologías digitales maduras en las empresas. El 98,3% de las empresas respondió positivamente (gráfica 6). Por otro lado, tan sólo el 1,7% no lo consideran importante, con porcentajes similares entre la industria manufacturera y el sector servicios.

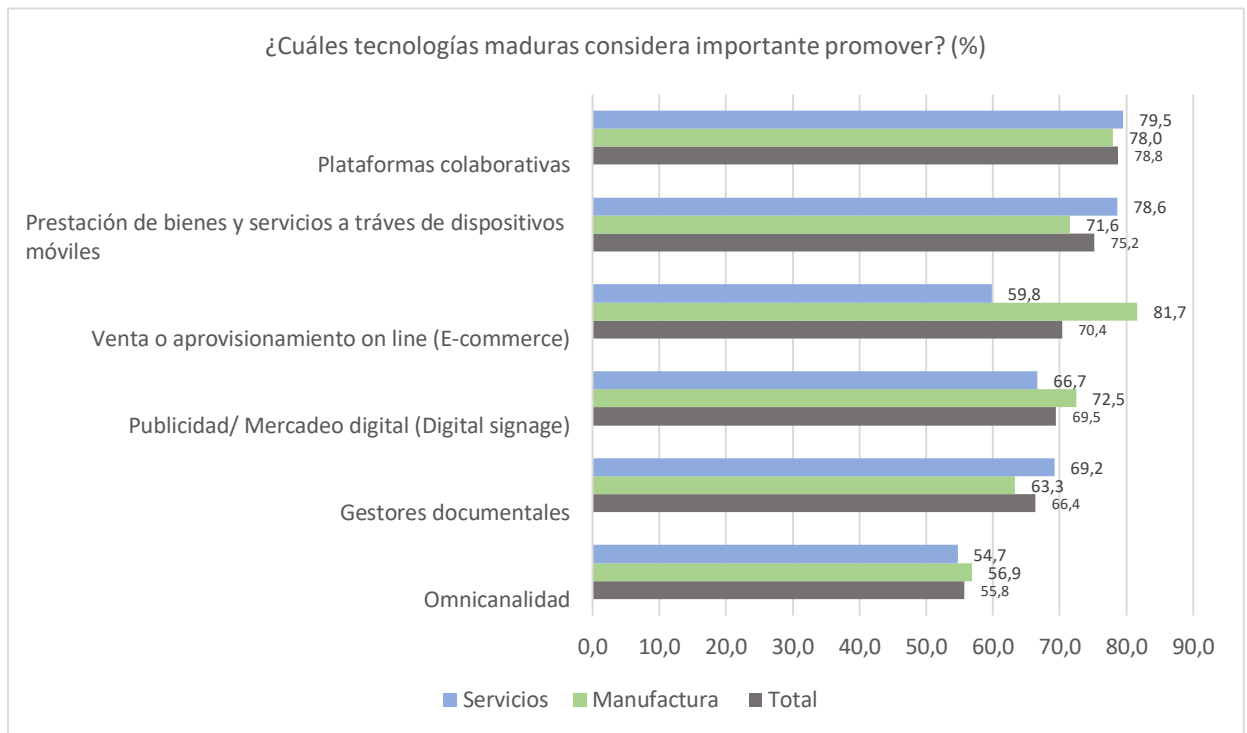
Gráfica 6



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Dentro de esta categoría de tecnologías maduras, se puede observar que las más importantes para las empresas manufactureras son la venta o aprovisionamiento online (e-commerce) (81,7%), plataformas colaborativas (78%) y el mercadeo digital (72,5%). Por otro lado, las más importantes para las empresas de servicios son: en primer lugar, plataformas colaborativas con un 79,5%, en segundo lugar, la prestación de bienes y servicios a través de dispositivos móviles con un 78,6% y, en tercer lugar, los gestores documentales con 69,2% (gráfica 7).

Gráfica 7

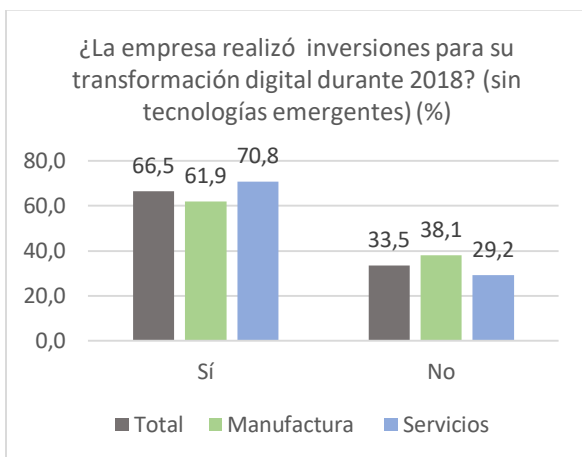


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

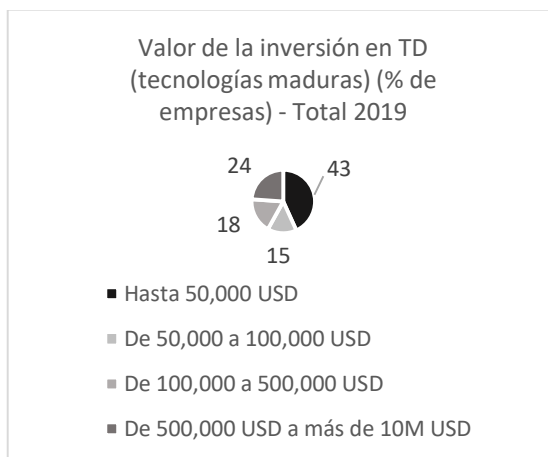
No obstante, para iniciar y apropiar la transformación digital en todas las áreas de las empresas y observar los beneficios que esta genera, es necesario realizar inversiones. Para el año 2018, el 66,5% de los empresarios respondió que efectivamente sí realizaron inversiones en dicho año versus un 33,5% cuya respuesta fue negativa (gráfica 8).

Consecuentemente, el 43% de estas empresas realizó inversiones por un valor de hasta 50,000 USD, el 24% por un valor de entre 500,000 USD a más de 10M USD, y en menor medida inversiones por 100,000USD-500,000USD (18%) y por 50,000USD-100,000USD (15%) (gráfica 10).

Gráfica 9



Gráfica 10

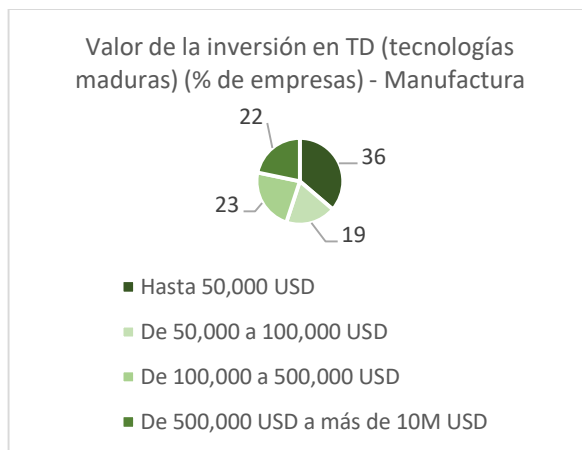


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Como se puede observar en las gráficas 11 y 12, se presenta la misma tendencia cuando se diferencia entre las empresas del sector manufacturero y las de servicios. El mayor porcentaje en ambos sectores es la opción de inversión de hasta 50,000 USD y el menor porcentaje corresponde a inversiones por un valor entre los 50,000 a 100,000 USD.

Ante la misma pregunta, en la encuesta del 2017 el 49.2% había indicado que estaba contemplando invertir entre 50,000 a 100,000 USD y un 30.2% entre 100,000 a 500,000 USD. Para la industria manufacturera, el 87.9% de los empresarios invirtió en 2017 entre 50,000 a 500,000 USD. En el sector de servicios, el 70% de los empresarios invirtieron en 2017 entre 50,000 a 500,000 USD.

Gráfica 11



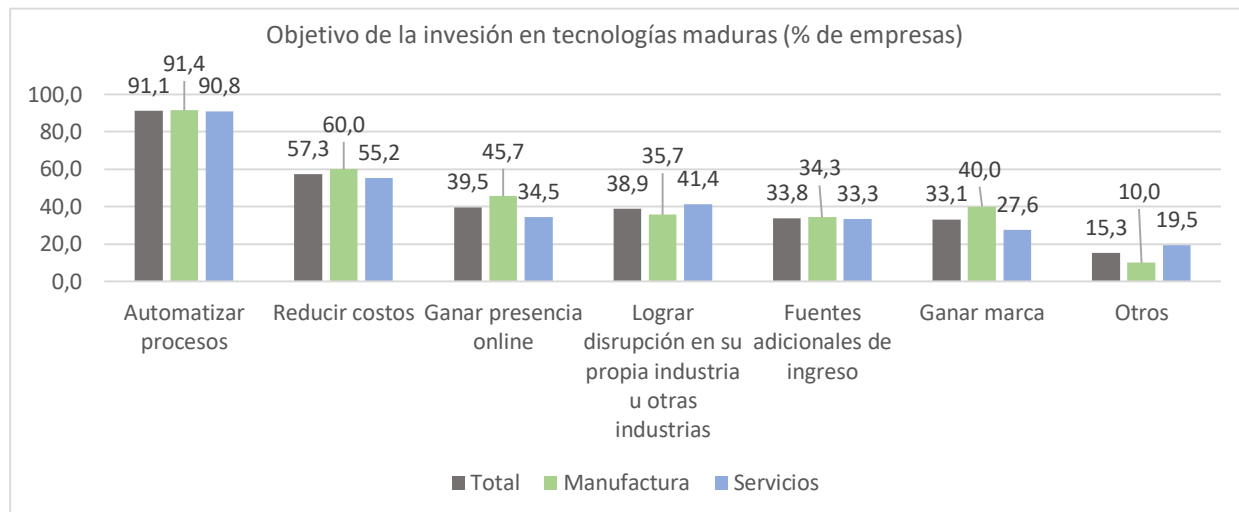
Gráfica 12



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

De acuerdo con los anteriores porcentajes de inversión en tecnologías maduras, los principales objetivos que las empresas buscan con estas son, en primera instancia, la automatización de procesos 91,1% donde se busca acelerar el tiempo de ejecución de las actividades y sustituir los procesos manuales con aplicaciones de software. La reducción de procesos 57,3% y el ganar presencia online 39,5% son otras de las mayores razones para invertir en transformación digital para los empresarios.

Gráfico 13

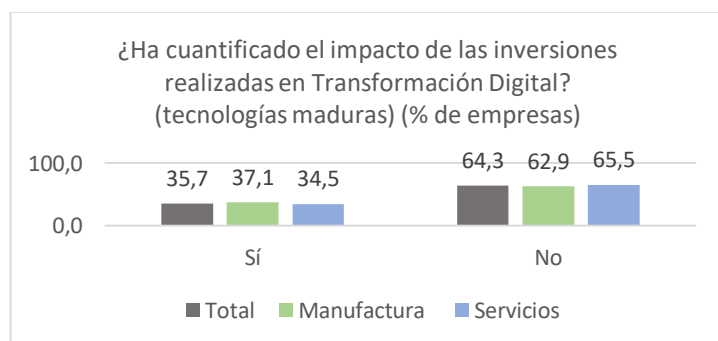


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Para la industria manufacturera, los principales objetivos de la inversión fueron los mismos que para el total de las empresas encuestadas, con porcentajes similares de 91,4%, 60% y 45,7% para la automatización de procesos, reducción de costos y presencia online, respectivamente. Por otro lado, en el sector de servicios, la inversión principalmente se destinó a automatizar procesos 90,8%, reducir de costos 55,2% y lograr disrupción en su propia industria u otras industrias 41,4%(gráfica 13).

Para finalizar el módulo de transformación digital, se les preguntó a los empresarios si cuantifican el impacto de las inversiones en transformación digital a lo cual respondieron en su mayoría 64,3% - (total de empresa) que no realizaban este cálculo, tanto en manufactura 62,9% como en servicios 65,5% (gráfica 14).

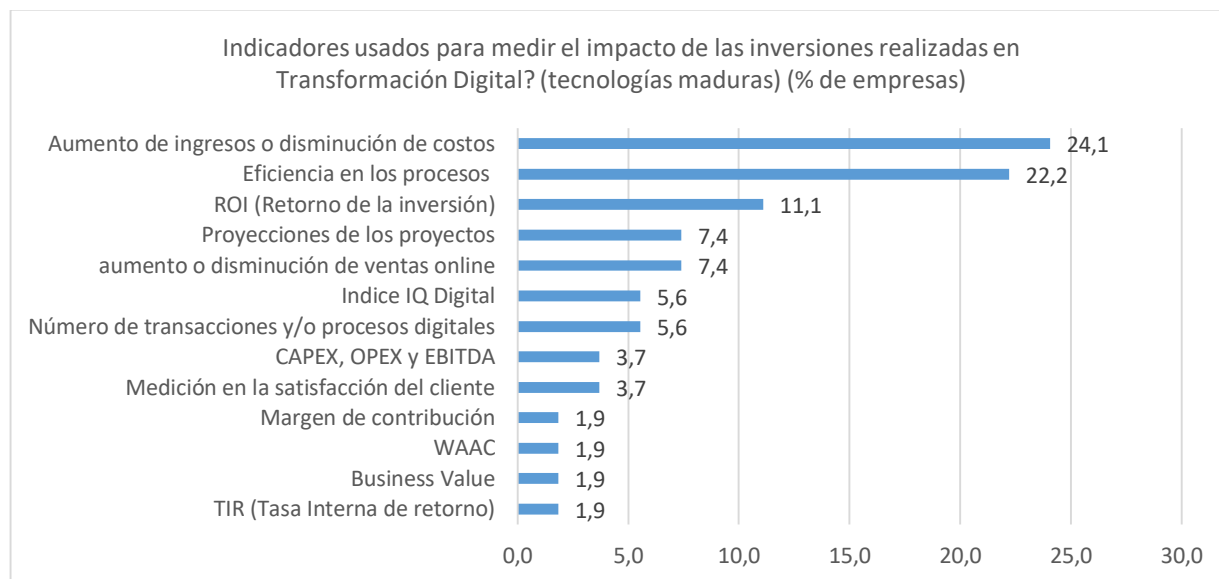
Gráfica 14



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Dentro del 35,7% del total de empresas que afirmaron medir el impacto de las inversiones en tecnologías maduras, el 24,1% de estas utiliza como indicador el aumento de ingresos/disminución de costos y el 22,2% utiliza la eficiencia en los procesos (ahorro económico y de tiempo debido a la automatización) cómo se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 15

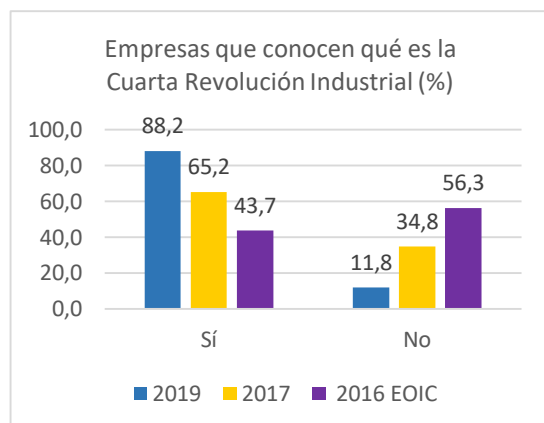


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

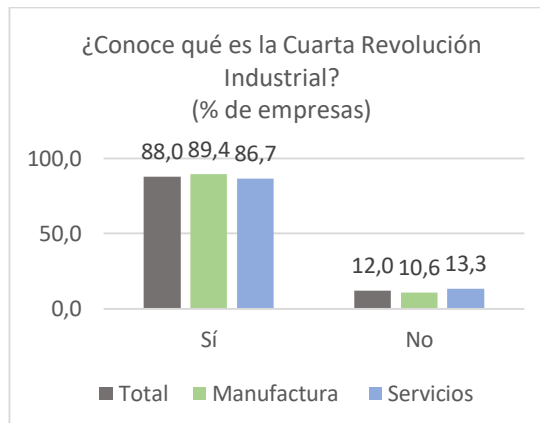
3. Cuarta Revolución Industrial

Las sociedades han atravesado diferentes revoluciones industriales, no obstante, como mencionamos antes, la Cuarta Revolución Industrial se caracteriza como la convergencia entre los sistemas físicos, digitales y biológicos, con lo cual la transformación de los modelos de negocios será un imperativo.

Gráfica 16



Gráfica 17



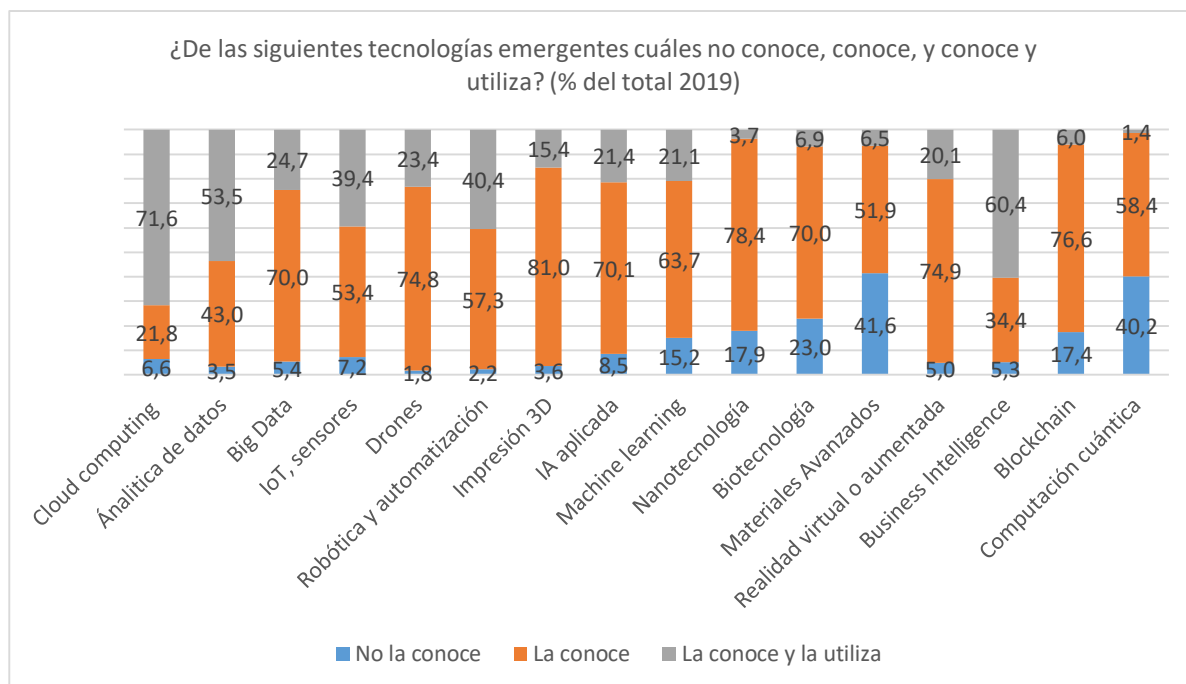
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

De acuerdo con los resultados de la encuesta, el porcentaje de empresarios que conocen qué es la Cuarta Revolución Industrial tuvo grandes avances en los últimos años. Como se puede observar en la gráfica 16, este porcentaje aumentó al pasar del 43,7% en el año 2016, al 65,2% en el 2017 y al 88,2% de empresarios en el año 2019.

A su vez es importante resaltar que existe una tendencia similar tanto en la industria manufacturera como en el sector servicios, ya que se obtuvo como resultado que tanto el

89,4% como el 86,7% de los empresarios, de las industrias respectivas, conoce qué es la Cuarta Revolución Industrial (gráfica 17).

Gráfica 18

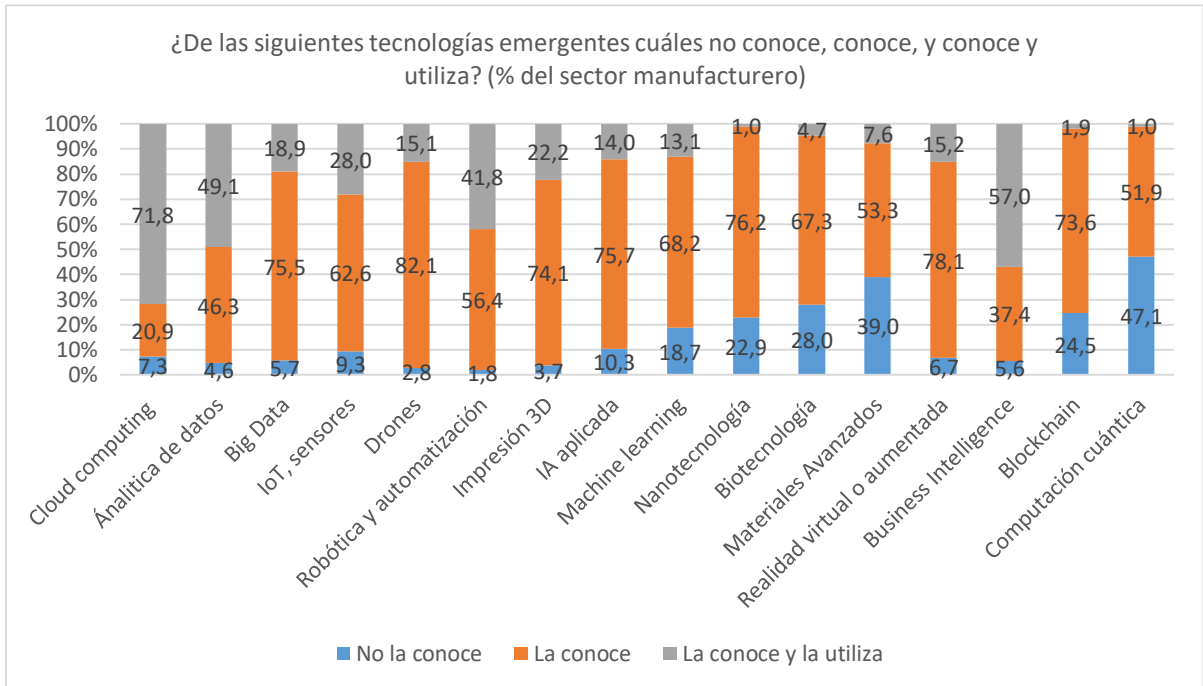


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

A sí mismo, la definición de la Cuarta Revolución Industrial implica el surgimiento y desarrollo de una gran variedad de nuevas tecnologías con un gran potencial de crecimiento y eficiencia para las empresas. Por lo tanto, se les preguntó a las empresas qué tecnologías emergentes conocían y utilizaban en sus procesos productivos.

Según los resultados de la encuesta, el 41,6% y el 40,2% del total de empresarios no conocen los materiales avanzados y la computación cuántica respectivamente. Además, el 71,6% y el 60,4% del total de empresarios conocen y utilizan Cloud Computing y Business Intelligence. Como se puede observar en la gráfica 18, la gran mayoría de empresas conocen las tecnologías emergentes, pero no hacen un uso efectivo de estas.

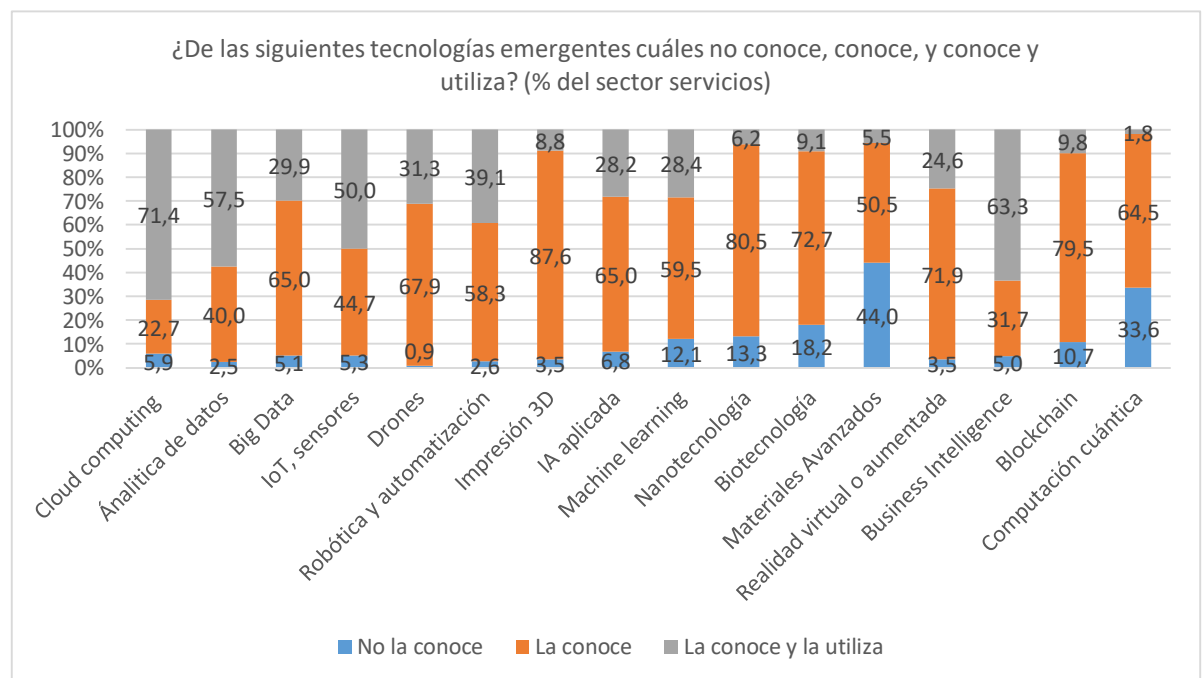
Gráfica 19



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Además, del total de empresarios de la industria manufacturera, el 47,1% contestó que no conocen la computación cuántica y el 78,1% de estos conocen la realidad virtual o aumentada, no obstante, es el cloud computing la tecnología con el mayor porcentaje de empresarios que la conocen y la utilizan (71,8%). Le siguen en orden de importancia en el 2019, Business Intelligence con 57%, analítica de datos 49,1% y robótica y automatización 41,8% (gráfica 19).

Gráfica 20

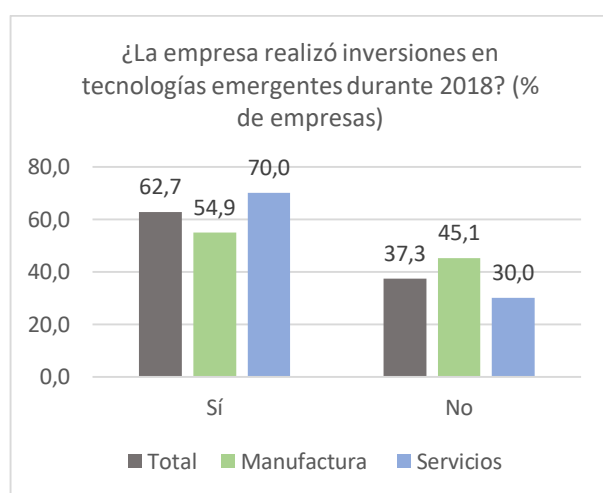


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Por otro lado, del total de empresarios del sector servicios, el 44% afirmó no conocer los materiales avanzados y el 87,6% de estos conocen la impresión 3D, pero de la misma manera que en la industria manufacturera, es el cloud computing la tecnología con el mayor porcentaje de empresarios que la conocen y la utilizan con 71,4%. Le siguen en orden de importancia en el 2019, Business Intelligence 63,3%, Analítica de datos 57,5% e Internet de las cosas/sensores 50% (gráfica 20).

De la misma manera se les preguntó a los empresarios si realizaron inversiones en tecnologías emergentes y el valor de estas. Según resultados de la encuesta, se obtuvo que el 62,7% de las empresas realizó inversiones – versus un 37,3% que no las realizó. El 52,1% de las empresas que realizaron inversiones en tecnologías emergentes, destinaron hasta 50,000 USD (gráfica 21 y 22).

Gráfica 21



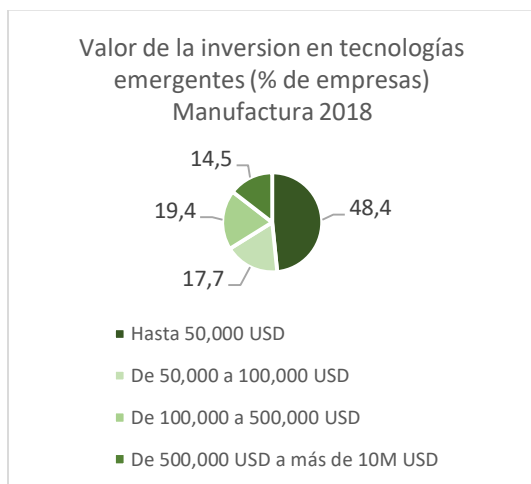
Gráfica 22



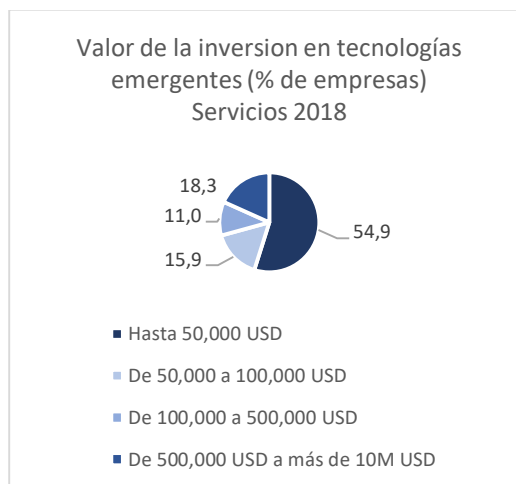
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Es importante resaltar la diferencia existente entre el porcentaje de empresas del sector manufacturero y del sector servicios que respondieron afirmativamente. El 54,9% de las empresas del sector manufacturero invirtieron en tecnologías emergentes mientras que en el sector servicios este valor corresponde al 70% (gráfica 21). Además, las empresas manufactureras invirtieron en mayor proporción hasta 50,000 USD (48,4%) y de 100,000 USD a 500,000 USD 19,4% mientras que el 54,9% de las empresas de servicios invirtieron por valores de hasta 50,000 USD y 18,3% de ellas por valores entre los 500,000 USD a 10M USD. (gráficas 23 y 24).

Gráfica 23



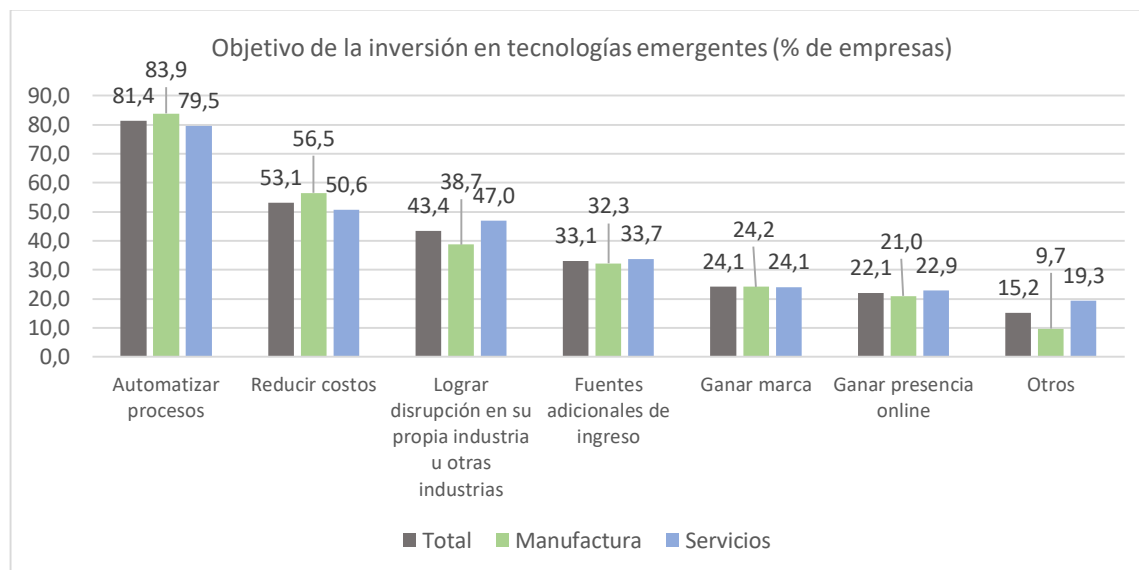
Gráfica 24



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

De acuerdo con estos anteriores porcentajes de inversión en tecnologías emergentes, los principales objetivos que las empresas buscan con estas son: la automatización de procesos 81,4%, la reducción de costos 53,1% y lograr disrupción en su propia industria u otras industrias 43,4%, con porcentajes similares entre la industria manufacturera y el sector de servicios como se puede observar en la siguiente gráfica.

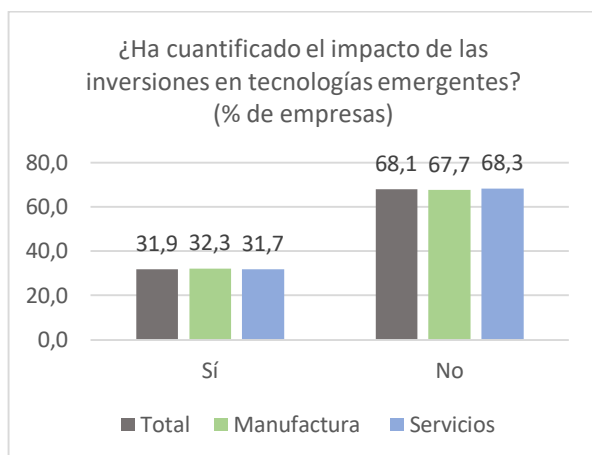
Gráfica 25



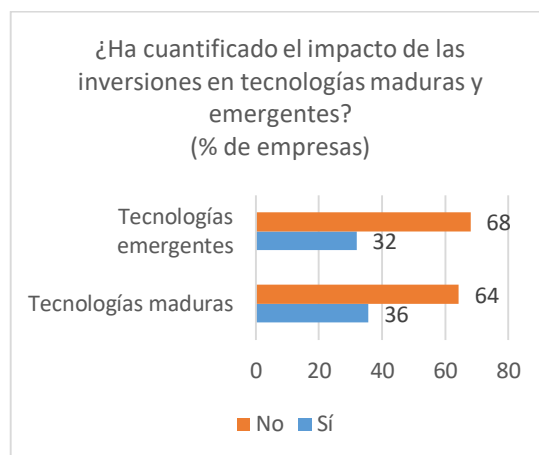
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Al igual que en las inversiones en tecnologías maduras, el 68,1% del total de las empresas encuestadas no han cuantificado el impacto de las inversiones en tecnologías emergentes, con un 67,7% de las empresas de manufactura y un 68,3% de las empresas de servicios.

Gráfica 26



Gráfica 27

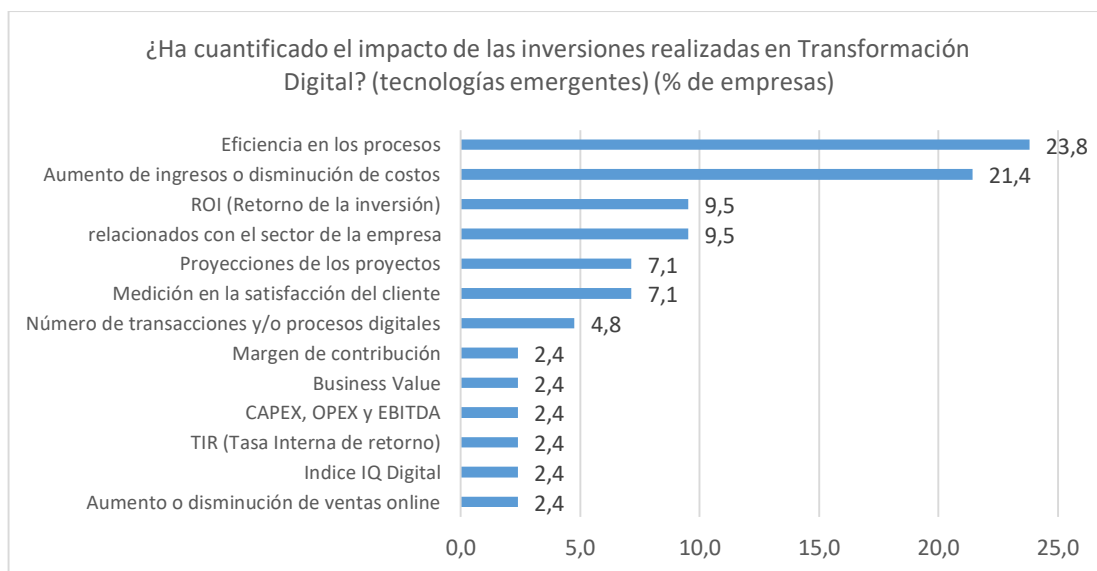


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Dentro del 31,9% del total de empresas que afirmaron medir el impacto de las inversiones en tecnologías emergentes, el 23,8% de estas utilizan como indicador eficiencia en los procesos (ahorro económico y de tiempo debido a la automatización) y el 21,4% el aumento de ingresos/disminución de costos como se puede observar en la gráfica 28.

Para finalizar el módulo de la Cuarta Revolución Industrial, como se puede observar en la gráfica 27, el 68% y el 64% del total de las empresas encuestadas en el 2019 no han cuantificado el impacto de las inversiones en tecnologías emergentes y maduras, respectivamente, frente 32% y el 36% que sí han cuantificado su impacto (gráfica 27).

Gráfica 28

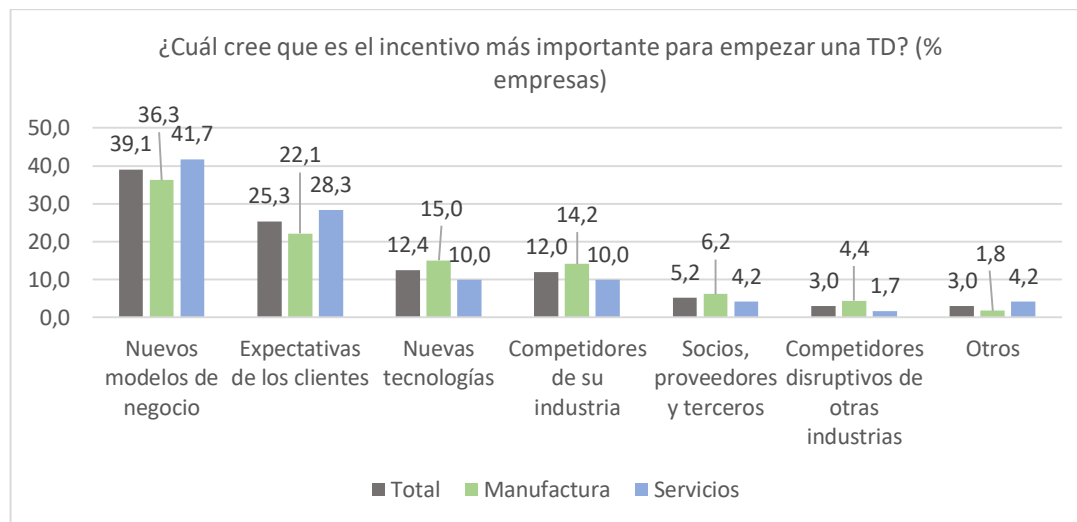


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

4. Estrategia Digital

Existe una gran diversidad de razones por las cuales las empresas desean iniciar su proceso de transformación digital, e incluso algunas ya han creado su estrategia, sin embargo, lo anterior no es una premisa suficiente para asegurar la apropiación de tecnologías emergentes.

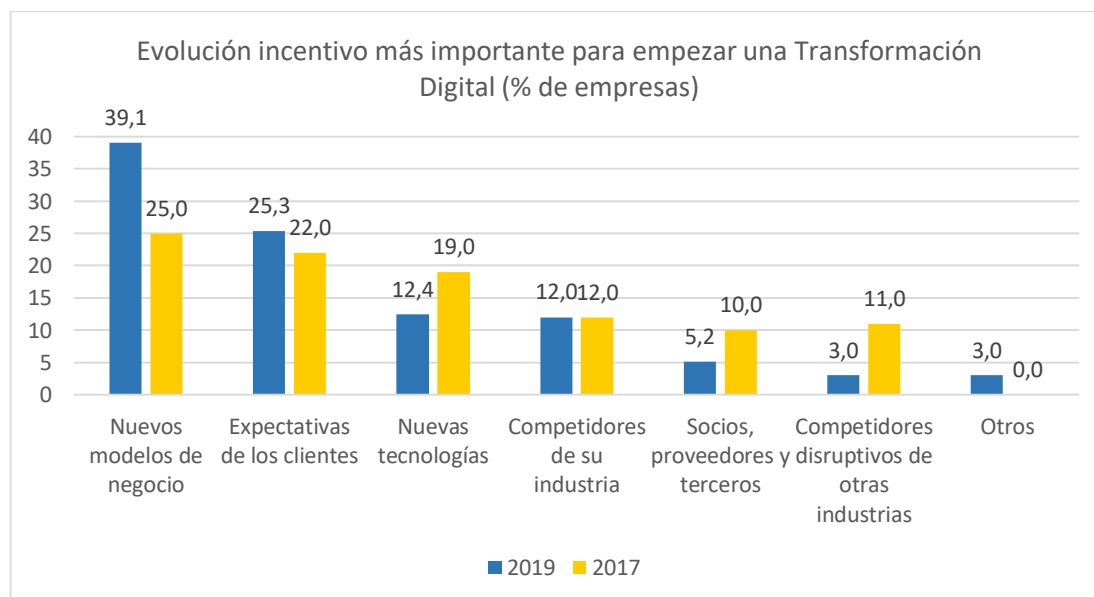
Gráfica 29



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

En opinión de los empresarios, las principales motivaciones para empezar una Transformación Digital son los nuevos modelos de negocio 39,1%, las expectativas de los clientes 25,3% y las nuevas tecnologías 12,4%. Al dividir por sectores se observan resultados muy similares como se ve en la gráfica 29.

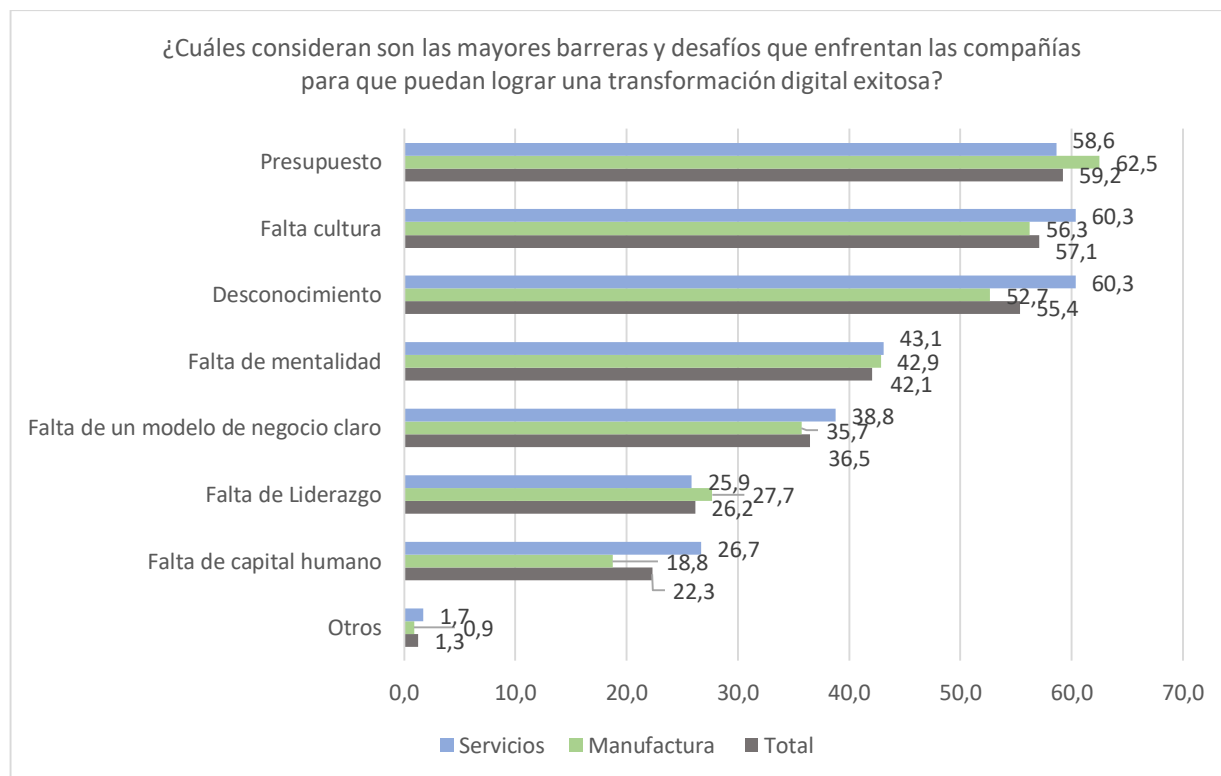
Gráfica 30



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Adicionalmente, al considerar la evolución del incentivo más importante para empezar una transformación digital del año 2017 al 2019, se puede concluir que los tres incentivos anteriores se mantienen como los más relevantes para los empresarios, seguidos por la competencia en la industria, socios, proveedores y terceros y por último los competidores disruptivos de otras industrias (gráfica 30).

Gráfica 31



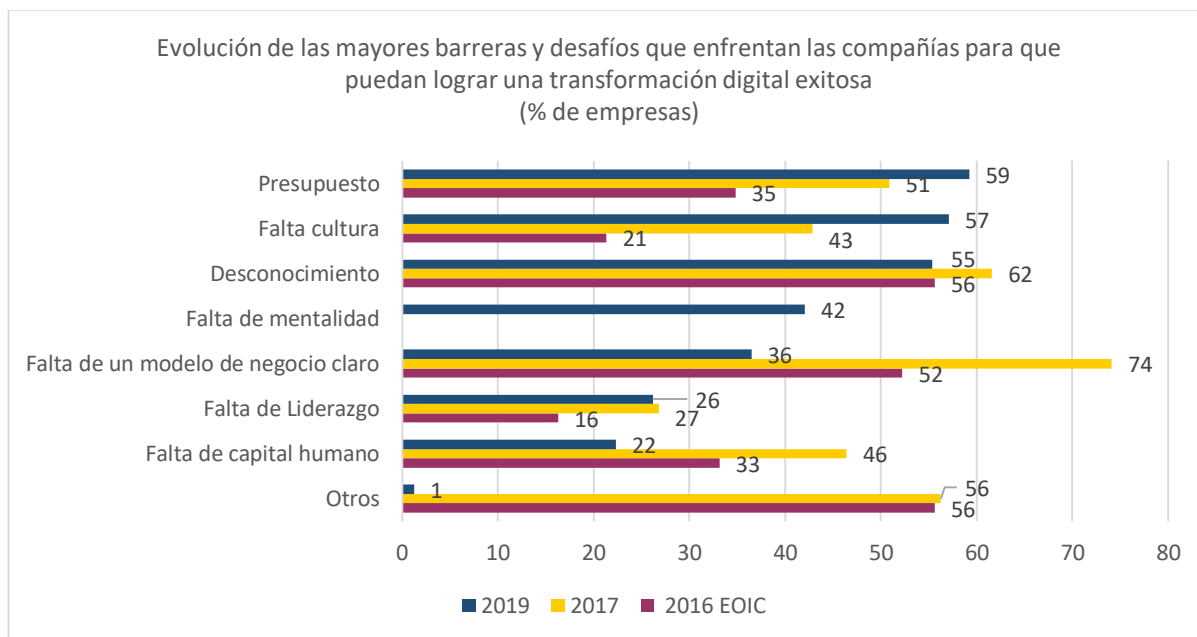
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Sin embargo, las empresas se enfrentan cada día a diferentes barreras y desafíos para lograr una transformación digital exitosa.

En orden de importancia, para el 2019, se encuentran: el presupuesto 59,2%, falta de cultura 57,1% y desconocimiento 55,4%. No obstante, al diferenciar a las empresas del sector manufacturero y de servicios, para estas últimas, la falta de cultura y el desconocimiento (60,3% para cada una) sobrepasa a la barrera del presupuesto teniendo presente que la falta de cultura se define como la inexistencia al interior de la organización campañas o iniciativas que permitan la exploración de nuevas tecnologías. El desconocimiento es la falta de conocimiento de estas tecnologías y su posible aplicación en el negocio (gráfica 31).

De igual forma, se observó la evolución de las mayores barreras y desafíos a través de los años y se puede concluir que en el año 2017, 74% de las empresas consideraron que la falta de un modelo de negocio claro era la principal barrera mientras que, en el año 2019, el 59% y el 57% de las empresas opinan son el presupuesto y la falta de cultura, respectivamente, las principales barreras.

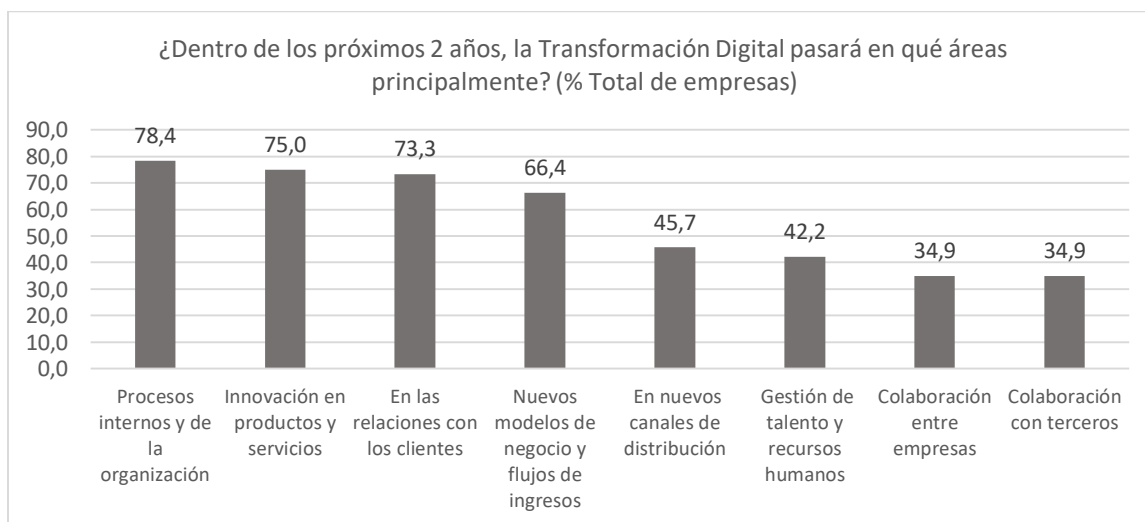
Gráfica 32



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

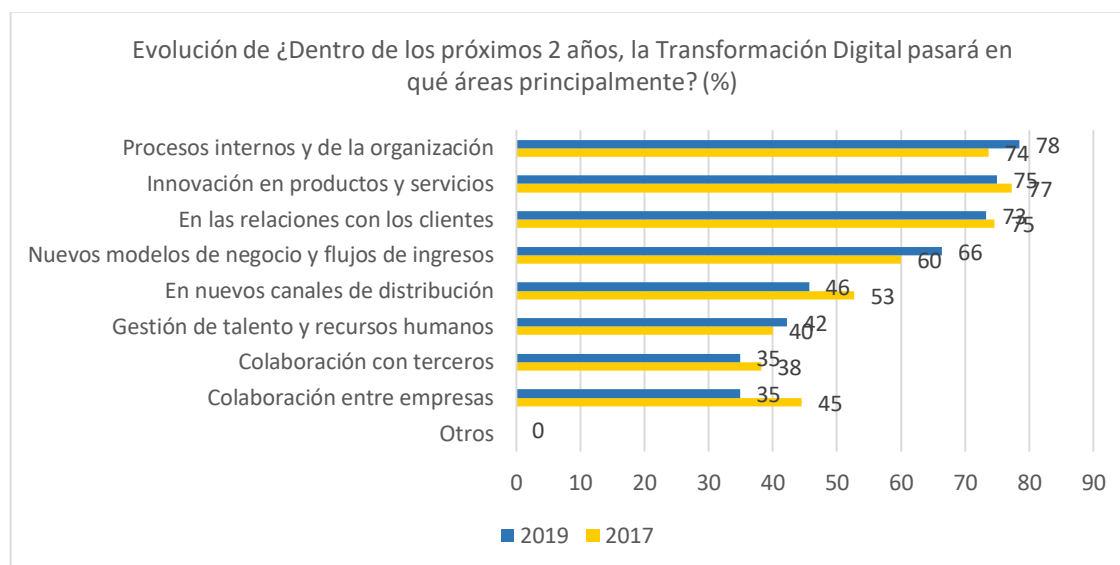
A continuación, se les preguntó a las empresas en qué áreas pasará la transformación digital dentro de los próximos 2 años, a lo cual el 78,4% respondió que la digitalización contribuiría a la eficiencia de los procesos internos y de la organización, el 75% en la innovación de nuevos productos y servicios, el 73,3% en la relación con los clientes y el 66,4% en la generación de un nuevo modelo de negocio y flujos de ingresos, principalmente (gráfica 33). Lo anterior muestra una tendencia ya que estas áreas se han mantenido como las más relevantes del año 2017 al 2019 (gráfica 34).

Gráfica 33



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Gráfica 34



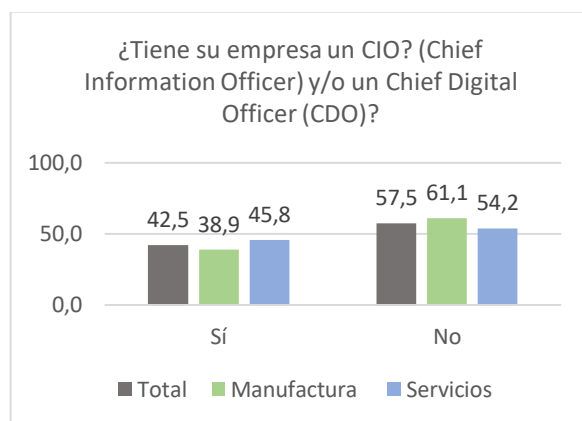
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Por otro lado, teniendo como base que una barrera para una transformación digital exitosa es la falta de liderazgo – 26,2% de los empresarios la consideran importante - definida como el hecho de que la organización no cuente con una cabeza visible cuya responsabilidad sea la adopción y apropiación tecnológica, se obtuvo que el 57,5% de las empresas en el año 2019 no cuenta con un CIO y/o CDO, representado por un 61,1% para la industria manufacturera y un 54,2% en el sector servicios (gráfica 35).

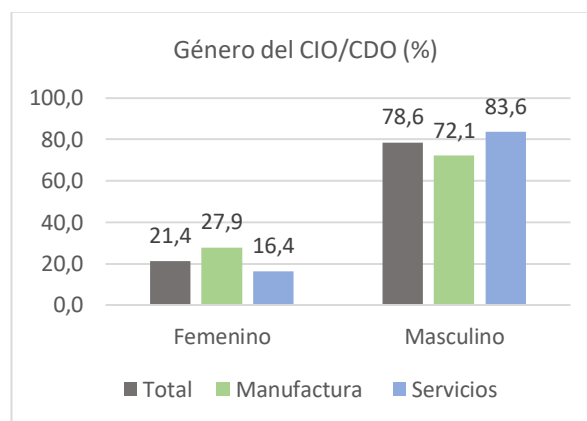
Lo anterior confirma la importancia de cambiar la mentalidad, la necesidad de ejercer un liderazgo desde el nivel más alto de las empresas, que no sólo incluyan CIO y/o CDO sino también CEO, vicepresidencias, representantes del tema en las juntas directivas, etc., ya que, con los resultados de la encuesta, se puede observar el interés por avanzar en adopción digital dentro de las empresas, pero no es suficiente el conocer las tecnologías sino también crear cultura digital.

Además, se evidencia una brecha de género ya que el 72,1% de los CIO y/o CDO en la industria manufacturera son hombres y en el sector servicios representan el 83,6% (gráfica 36).

Gráfica 35



Gráfica 36



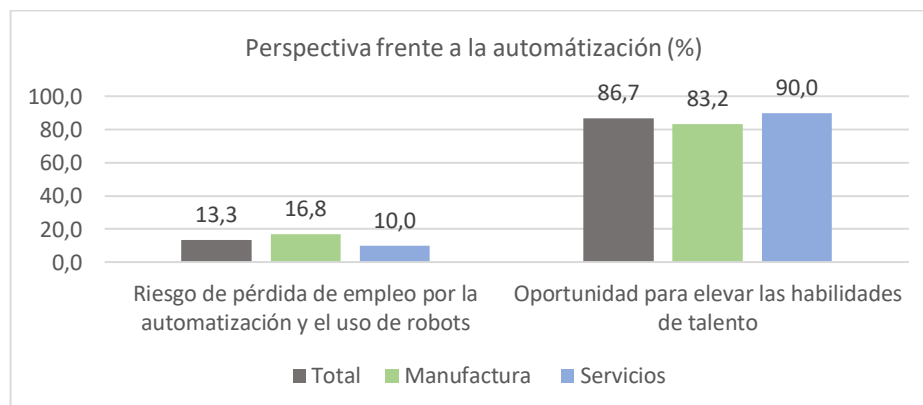
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

4.1 Talento digital

A diferencia de las encuestas de transformación digital de los años anteriores, en la encuesta de 2019 se incluyeron preguntas relacionadas con talento digital ya que se considera un factor importante al que se enfrentan todas las empresas, e incluso países, que inician su proceso de apropiación de las tecnologías emergentes y la Cuarta Revolución Industrial.

En primer lugar, se obtuvo una tendencia clara de la perspectiva de los empresarios frente a la automatización. El 86,7% del total de empresas encuestadas considera que la automatización se convierte en una oportunidad para elevar las habilidades de talento frente a un 13,3% que la considera como un riesgo de pérdida de empleo (gráfica 37).

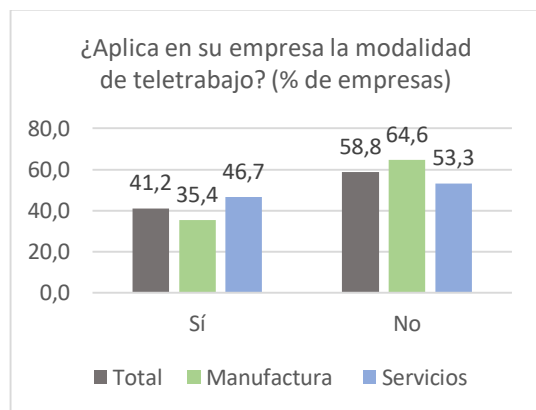
Gráfica 37



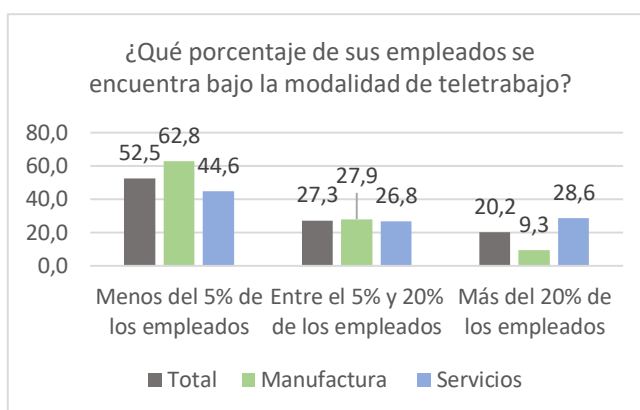
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

En segundo lugar, el 41,2% del total de empresas aplica la modalidad de teletrabajo, de la industria manufacturera representan el 35,4% y del sector servicios lo aplica el 46,7%. En el sector manufacturero, el 62,8% y el 27,9% de las empresas tienen menos del 5% de los empleados y entre el 5% y el 20% de empleados en esta modalidad, respectivamente, frente al sector servicios de las cuales el 44,6% de las empresas tienen menos del 5% de los empleados en modalidad teletrabajo y el 26,8% de estas cuentan con más del 20% de los empleados trabajando de esta forma (gráfica 38 y 39).

Gráfica 38



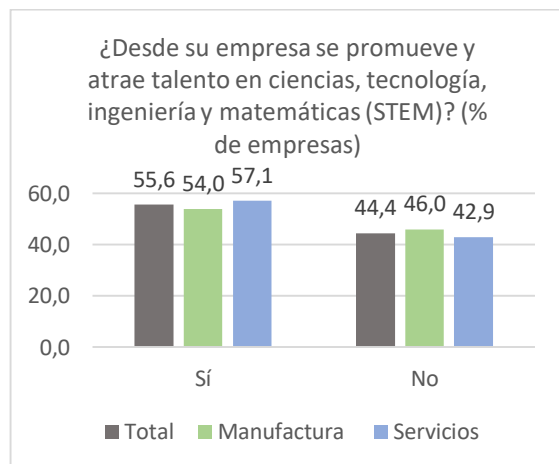
Gráfica 39



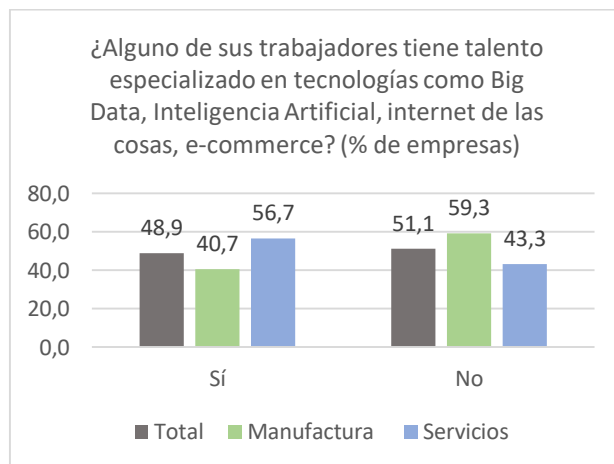
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

En tercer lugar, el 55,6% del total de empresas afirma promover y atraer el talento en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM) frente a un 44,4% de empresas que no lo realizan (gráfica 40). Estos porcentajes para la industria manufacturera y el sector servicios resultan similares.

Gráfica 40



Gráfica 41

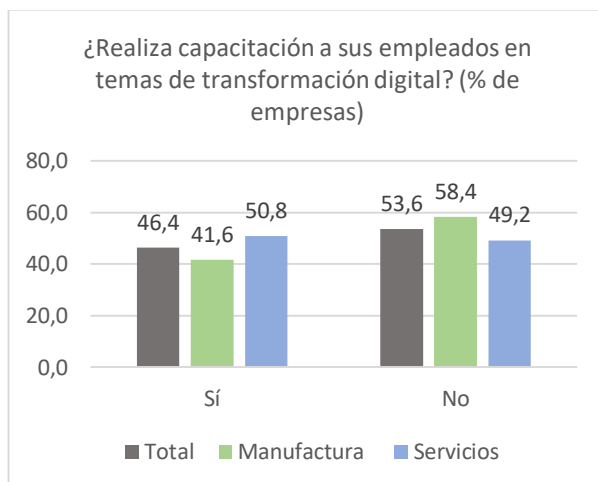


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

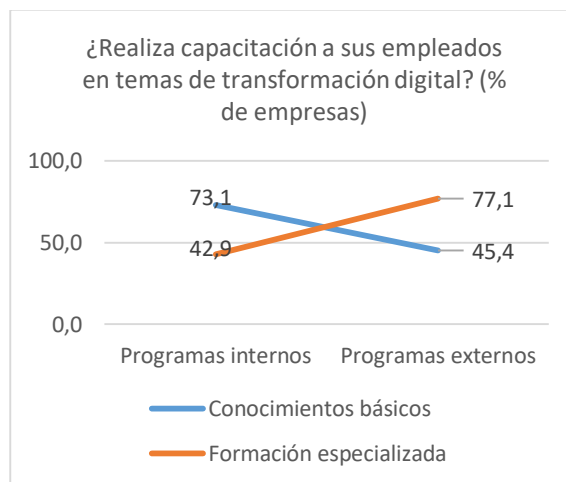
Además, en la industria manufacturera el 40,7% de las empresas cuenta con trabajadores con talento especializado en tecnologías como Big Data, Inteligencia Artificial, Internet de las cosas y e-commerce frente a un 59,3% que respondió negativamente. De igual forma, en el sector servicios, el 56,7% de las empresas cuenta con estos empleados especializados frente a un 43,3% que no cuenta con ellos (gráfica 41).

En cuarto lugar, dado que la Cuarta Revolución Industrial trae grandes retos en el mercado laboral mundial, se les pregunto a las empresas si realizaban capacitaciones a sus empleados. El 46,4% del total de empresas realizan capacitaciones en temas de transformación digital, donde en la industria manufacturera representan el 41,6% y en el sector servicios son el 50,8% de las empresas (gráfica 42).

Gráfica 42



Gráfica 43



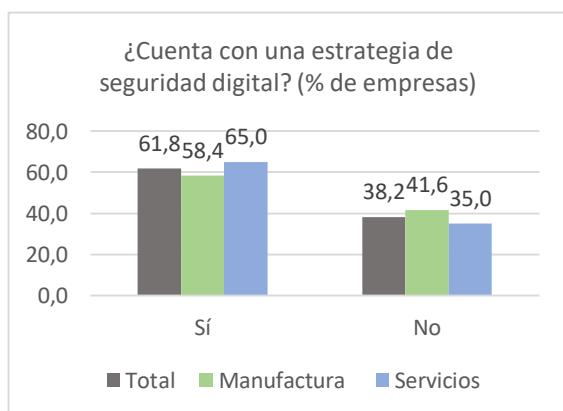
Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Adicionalmente, se realizó otra especificación, y se obtuvo que, el 73,1% de las empresas realizaron capacitaciones internas en conocimientos básicos y el 42,9% las realizó en formación especializada, mientras que, el 77,1% de las empresas llevaron a cabo capacitaciones externas de conocimientos básicos y el 45,4% en formación especializada (gráfica 43).

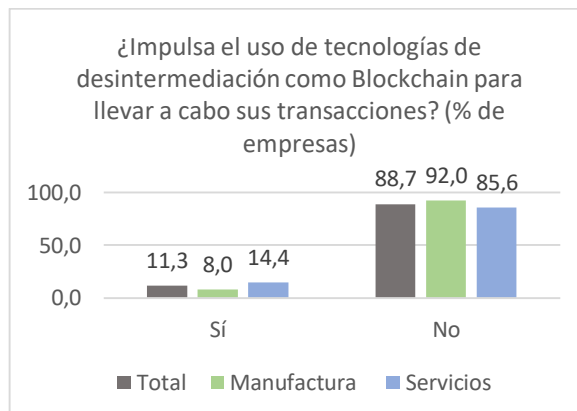
4.2 Seguridad Digital

Otro factor que se incluyó en la encuesta de transformación digital 2019 fue el tema relacionado con la seguridad digital. Las características de los nuevos modelos de negocios de base tecnológica generan preocupaciones en las diferentes empresas principalmente por el uso y tratamiento de datos.

Gráfica 44



Gráfica 45

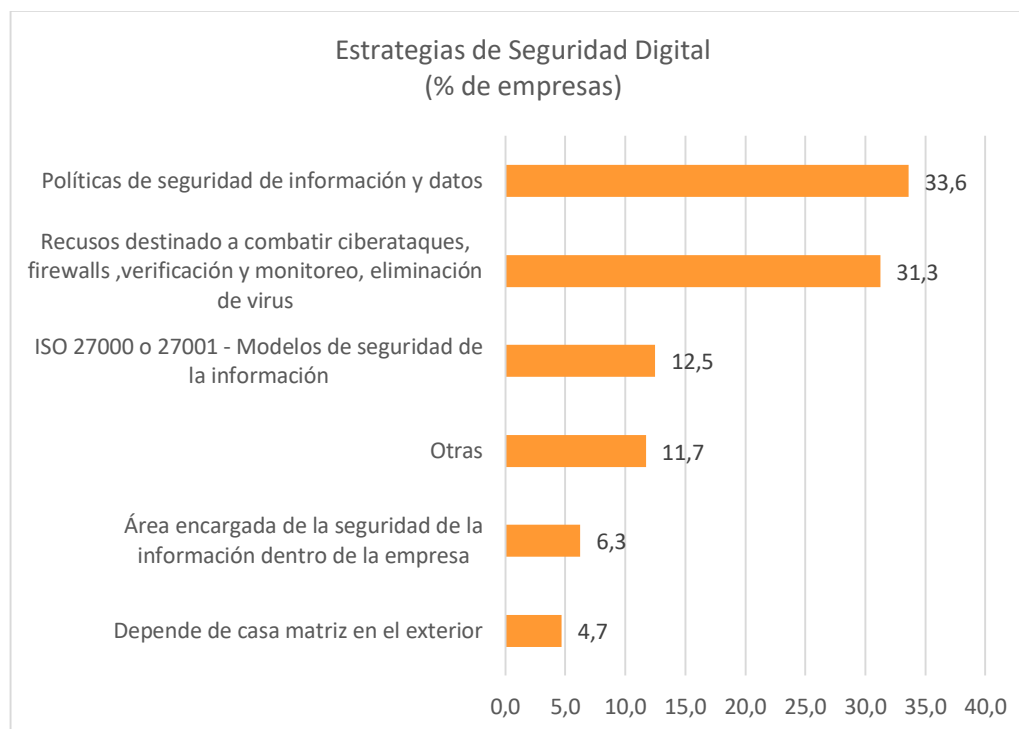


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Como se puede observar en la gráfica 44, el 61,8% del total de las empresas encuestadas respondió positivamente a la pregunta de si contaban con una estrategia de seguridad digital, siendo en la industria manufacturera el 58,4% y en el sector servicios con 65%.

Dentro de las principales estrategias se encuentran la aplicación de políticas de seguridad de la información y datos con un 33,6% de las empresas y uso de herramientas para combatir ciberataques, firewalls, verificación y monitoreo, y eliminación de virus con una representación del 31,3% de empresarios (gráfica 46).

Gráfica 46



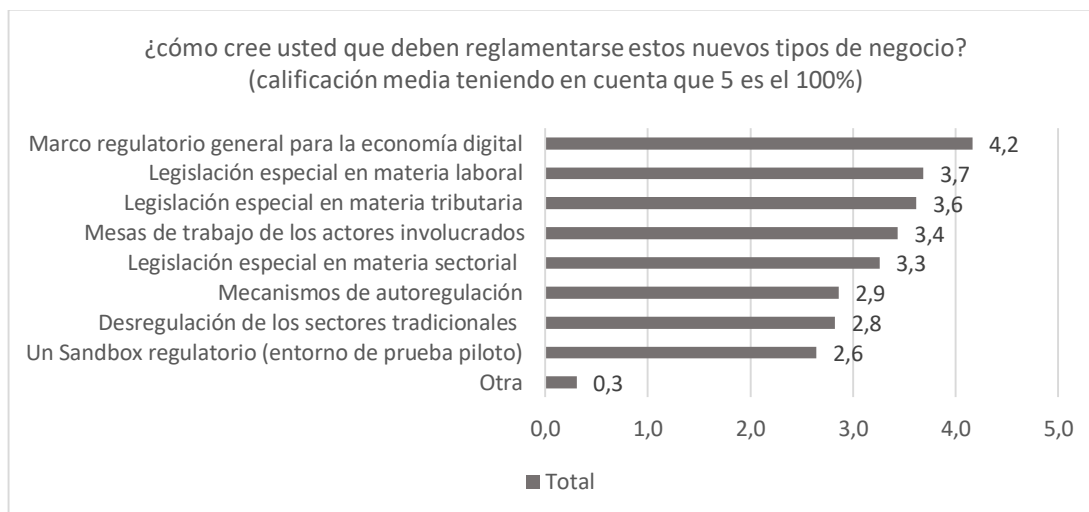
Además, el 88,7% de las empresas no impulsan el uso de las tecnologías de desintermediación como Blockchain para llevar a cabo sus transacciones, identificando un 92% de las empresas manufactureras y un 85,6% de las empresas del sector servicios con la misma tendencia (gráfica 45).

4.3 Nuevos modelos de negocios

De acuerdo con la encuesta de transformación digital del año 2017, el 96% de los empresarios consideraba que las plataformas y disrupciones digitales como Uber, Airbnb, Rappi y Fintech, deberían ser reglamentadas a la luz de la economía del siglo XXI. Por lo anterior, se incluyó en la encuesta de transformación digital 2019 la pregunta de cómo se debe reglamentar estos nuevos tipos de negocios con una metodología de calificación media de 1 a 5 teniendo en cuenta que 5 equivale al 100% (puntaje máximo).

En este escenario, las mayores calificaciones medias corresponden a las medidas de un marco regulatorio general para la economía digital (4,2), legislación especial en materia laboral (3,7), legislación especial en materia tributaria (3,6) y mesas de trabajo de los actores involucrados (3,4) como se puede observar en la siguiente gráfica.

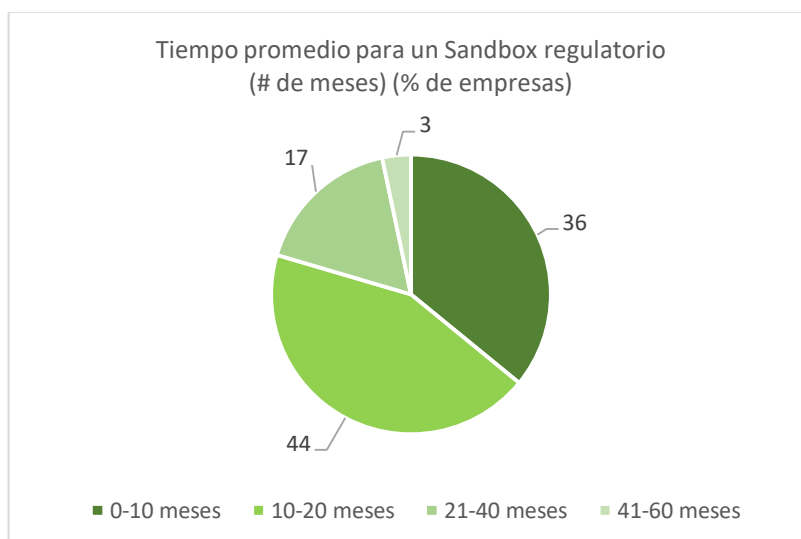
Gráfica 47



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

En el caso de un Sandbox regulatorio, el cual se define como un campo de pruebas para nuevos modelos de negocio que aún no están protegidos por una regulación vigente - de tal forma que no se les ‘estrangule’ con normas, pero tampoco que se relaje la protección de los derechos de los consumidores-, se obtuvo principalmente que el 44% del total de empresas consideran que tiempo promedio para este debería estar en un rango entre 10 y 20 meses y el 36% de los encuestados considera que debería estar en un intervalo de 0 a 10 meses (gráfica 48).

Gráfica 48

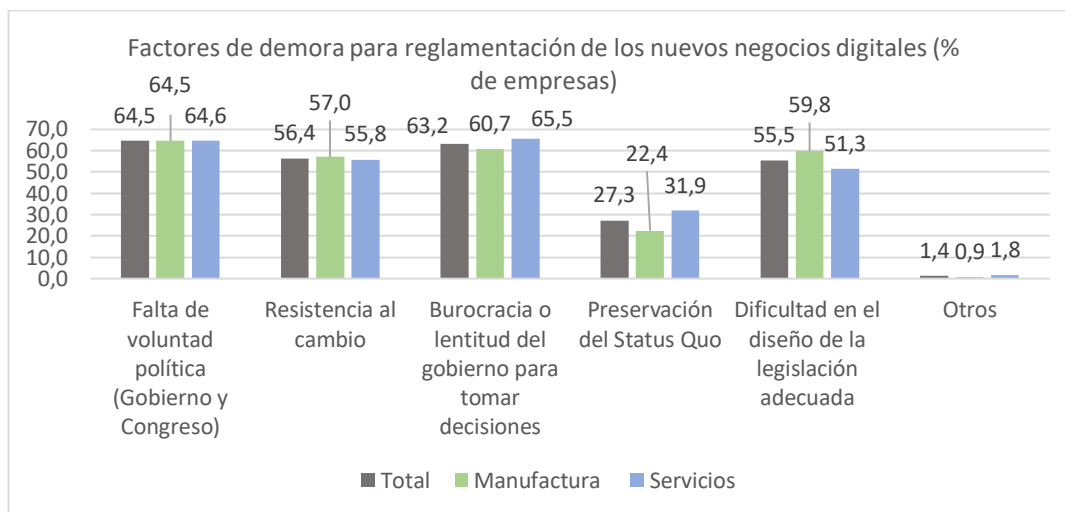


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

Además, se obtuvo que la falta de voluntad política (64,5%) y la burocracia o lentitud del Gobierno para tomar decisiones (60,7%) son los principales factores de demora, por las empresas de la industria manufacturera, para la reglamentación de los nuevos negocios digitales, mientras que para los empresarios del sector servicios, estos son, en primer lugar, la burocracia con un 65,5% y en segundo lugar la falta de voluntad política con 64,6%. En

orden de importancia siguen la resistencia al cambio, la dificultad en el diseño de la legislación adecuada y la preservación del status quo (gráfica 47).

Gráfica 47

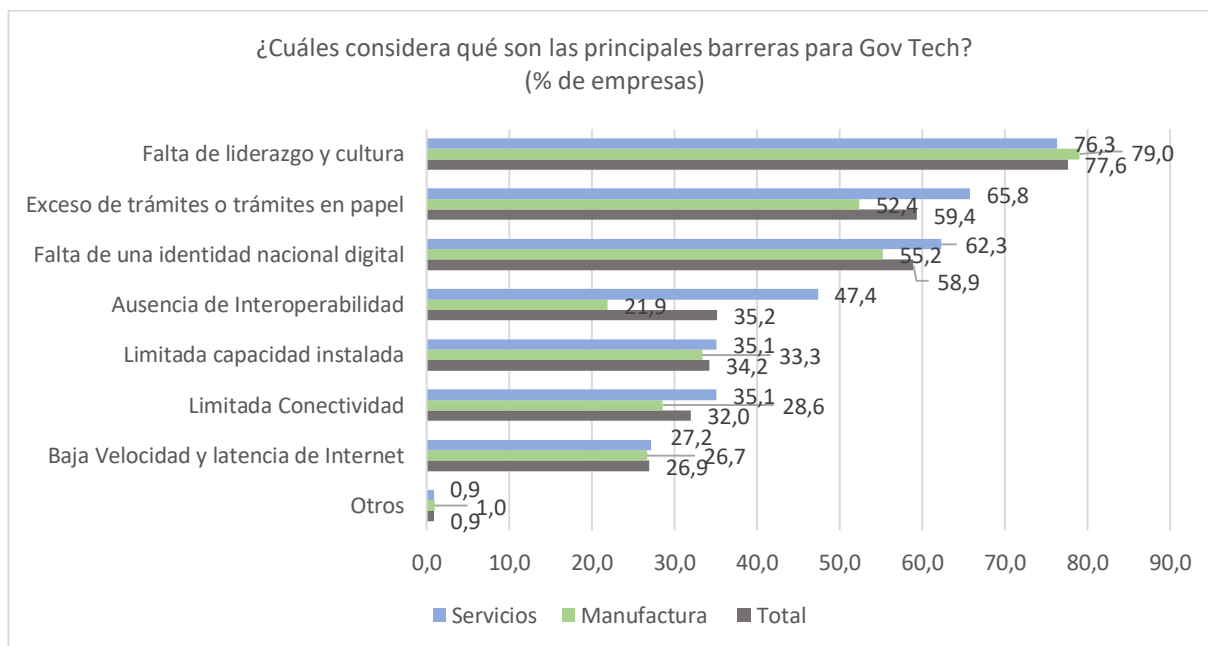


Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019

a. Govtech

Para finalizar el análisis de la encuesta de transformación digital 2019, se obtuvo que el 77,6% del total de empresarios consideran que la falta de liderazgo y cultura es la principal barrera para el GovTech, seguida de los excesos de tramites o trámites en papel 59,4%, falta de una identidad nacional digital 58,9% y ausencia de interoperabilidad 35,2%. Al diferenciarse entre la industria manufacturera y el sector servicios se obtuvieron resultados similares como se puede observar en la siguiente gráfica.

Gráfica 45



Fuente: ANDI – Encuesta de Transformación Digital 2019




ANDI | **MÁS PAIS**