

INFORME SEMANAL



ISSN 1794-2616

ANIF

Calle 70A No. 7-86
PBX: 744 67 00
Bogotá D.C.

Mauricio Santa María S.
Presidente de ANIF

Carlos Felipe Prada L.
Vicepresidente de ANIF

Anwar Rodríguez C.
Investigador Jefe de ANIF

Investigadores

Juan Sebastián Burgos V.
Camila Ciurlo A.
Daniela Escobar L.
Daniel Escobar A.
José Antonio Hernández R.
Laura Llano C.
Norberto Rojas D.
Erika Schutt P.
Camilo Solano C.

Investigador Asociado
Mauricio Pinzón L.

www.anif.com.co

E-mail: anif@anif.com.co



@ANIFCO



AnifOficial



ANIF

No. 1534 | Agosto 27 de 2021

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN: UNA DEUDA DE LAS MIPYMES

En ANIF siempre hemos reconocido la importancia del segmento Mipyme para el crecimiento económico del país. Por esa razón, hace tiempo que hemos señalado una serie de aspectos en los que deben profundizar las micro, pequeñas y medianas empresas si quieren llegar a consolidarse y crecer. De modo que, tal como anticipamos en nuestro *Informe Semanal* 1532 de 13 de agosto de 2021, en la última medición de la GEP, periodo 2020-II, quisimos dedicar dos módulos especiales a temas que consideramos vitales para el crecimiento y desarrollo del segmento: el comercio exterior y la inversión en innovación y TICs al interior de las empresas.

En este Informe Semanal nos enfocaremos en el segundo aspecto. A partir de una serie de ejercicios ahondaremos en los factores tanto internos como externos a las empresas que inciden, en mayor o menor medida, en la decisión de invertir en tecnología e innovación en los procesos internos de las firmas y en su relacionamiento con los clientes.

Innovación para ser competitivos

La coyuntura actual ha demostrado la importancia que tiene para las empresas, particularmente las Pymes, tener la capacidad de innovar y adaptarse. Pese a que la pandemia ha acelerado este tipo de procesos en el segmento, desafortuna-

Agosto 27 de 2021

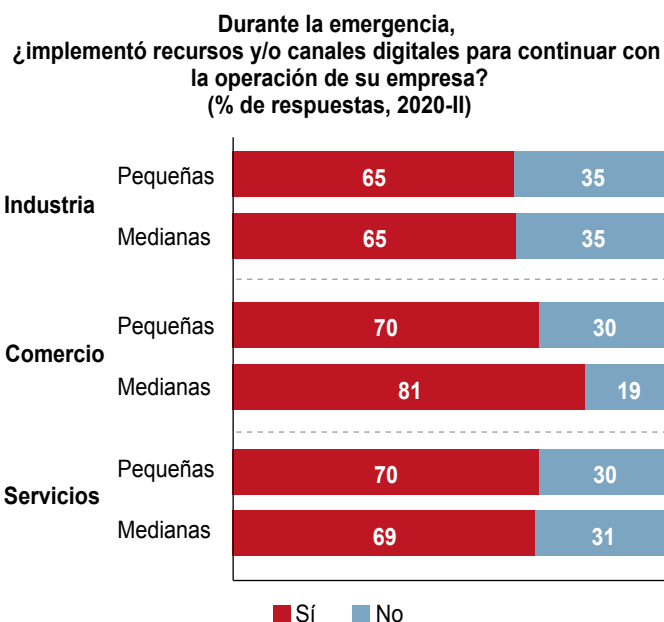
damente todavía hay cierto rezago en materia de innovación y productividad respecto a lo observado en las grandes empresas. Este fenómeno es común en los países de América Latina, en los que, por un lado, la velocidad de innovación y de difusión de la tecnología en el tejido empresarial resulta ser más lenta frente a lo registrado en los países desarrollados y por el otro, las brechas en productividad entre las empresas de menor tamaño y las grandes suelen ser más marcadas (ver CEPAL, 2016).

Ahora bien, parte de esa habilidad de adaptación reside en usar de manera efectiva los diferentes servicios digitales que existen. Visto así, los resultados de la GEP 2020-II tienen importantes hallazgos en términos de acceso a servicios digitales, con especial énfasis en los servicios en la nube. Para empezar, hay que decir que las medidas de aislamiento físico implementadas para la contención de la propagación del virus Covid-19 llevaron a muchas empresas a reevaluar la forma en la cual operaban. Un buen número se dio a la tarea de implementar más procesos tecnológicos para poder operar bajo ese nuevo esquema de restricciones.

Tal como muestra el Gráfico 1, más del 65% de las Pyme implementó recursos y canales digitales para continuar con su operación. Cabe decir que son las empresas medianas del comercio las que lo hicieron en mayor medida, con un 85% de los establecimientos que reportaron afirmativamente.

En lo que se refiere a al uso de los servicios en la nube, definidos como servicios de almacenamiento de datos, procesador de texto, cómputo, inteligencia artificial (todo online), el Gráfico 2 muestra que mientras que la mayoría de las empresas del sector de los servicios y del comercio han utilizado

Gráfico 1. Medidas de transformación digital a causa de la emergencia sanitaria por la pandemia del COVID19



Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

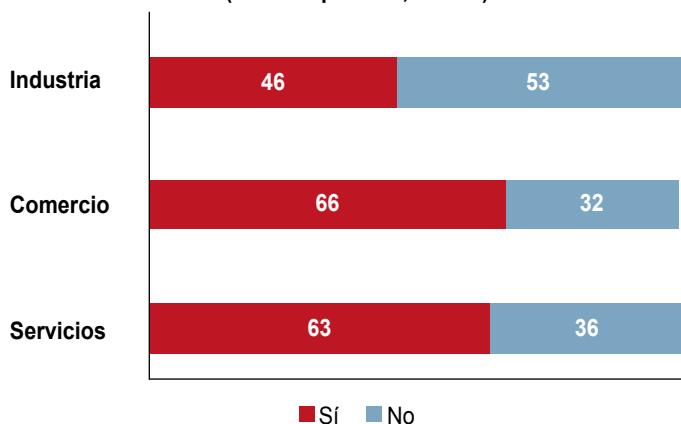
esas tecnologías, para las firmas con actividades industriales ese no ha sido el caso. De manera que, mientras que el 66% de los establecimientos de comercio y el 63% de los de servicios ha usado las tecnologías de servicios en la nube, tan solo el 46% de las empresas de la industria lo han hecho. En cuanto al uso que les dan a esos servicios, se encontró que entre el 96% y el 97% de las firmas los utilizan para procesos internos, mientras que entre el 65% y el 81% los usan para realizar ventas.

Ahora bien, como se mencionó, es importante conocer a profundidad los factores que inciden en el acceso de las firmas a servicios digitales, en particular los servicios en la nube. Por lo anterior, realizamos análisis econométricos simples que buscan identificar las características, tanto de las firmas

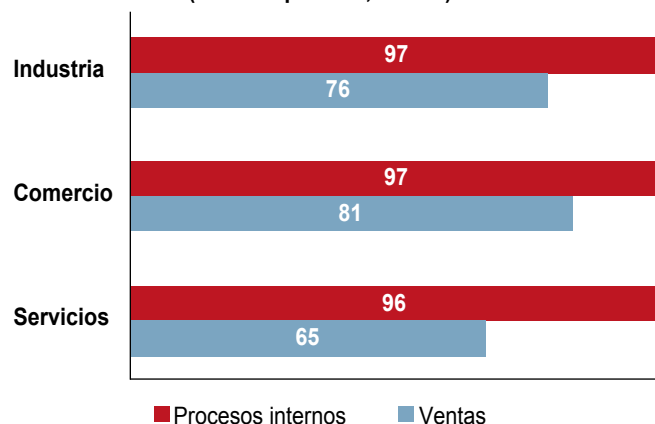
Agosto 27 de 2021

Gráfico 2. Acceso y uso de los servicios web y en la nube

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web - computación en la Nube?
(% de respuestas, 2020-II)



b. ¿Para qué usa esos servicios?
(% de respuestas, 2020-II)



Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

como de los dueños de las empresas, que tienen un efecto significativo sobre la probabilidad de tener servicios digitales en la nube. Específicamente, corrimos modelos Logit, empleando como variable dependiente si la firma cuenta o no con servicios digitales. En cuanto a las variables explicativas, incluimos características que pueden ser relevantes, como el tamaño de la firma (medida a través del número de empleados y el nivel de ventas en 2019), la actividad económica y los años de la empresa desde el inicio de su operación. Así mismo, incluimos variables relacionadas con el dueño de la empresa, tales como el nivel de educación, el sexo y el rango de edad en el que se encuentra. Finalmente, incorporamos variables que capturan las diferentes alianzas que pueden existir entre la empresa y diferentes actores y entidades relevantes en el sector, con el fin de tener dentro del modelo posibles efectos spillover que afectan la adopción de TICs.

Con todo lo anterior, presentamos los resultados de los ejercicios econométricos para el total de las

firmas, así como separando por grandes sectores: industria, comercio y servicios. Los gráficos que presentamos a continuación contienen los efectos marginales sobre la probabilidad de responder afirmativamente la pregunta de la variable dependiente. Además, la intensidad del color de cada barra indica si el efecto hallado es estadísticamente significativo. Finalmente, no sobra decir que en ningún caso estos resultados pueden ser tomados como efectos causales, puesto que los ejercicios no están diseñados para ese fin.

Resultados generales

Para empezar, el Gráfico 3 muestra los efectos marginales de las características de la firma y del dueño sobre la probabilidad de tener acceso a servicios web en la nube. En primer lugar, se observa que las empresas del sector de la industria tienen una probabilidad menor en 11% de tener esos servicios que las que desarrollan actividades de comercio. Por su

Agosto 27 de 2021

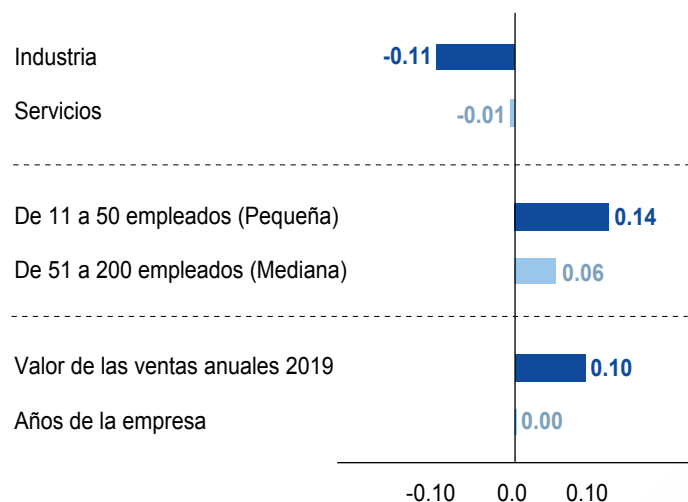
parte, las firmas del sector servicios no tienen una probabilidad estadísticamente diferente que las de comercio a tener acceso a estas tecnologías.

Ahora, al analizar las variables de tamaño, se encontró que las firmas de mayor tamaño tienen una mayor probabilidad de tener acceso a tecnologías en la nube. En particular, frente a las microempresas (categoría base), las firmas de entre 11 y 50 empleados tienen una probabilidad adicional de acceso a esos servicios de 14%. Por su parte, las empresas medianas (entre 51 y 200 empleados), a pesar de tener un coeficiente positivo, no es estadísticamente diferente de las microempresas. Otra medición de tamaño incluida en la regresión es el valor de las ventas anuales en 2019, cuyo efecto es positivo y relevante en términos estadísticos. Finalmente, empresas que tienen más años de operación tienen una probabilidad mayor de tener servicios en la nube, aun-

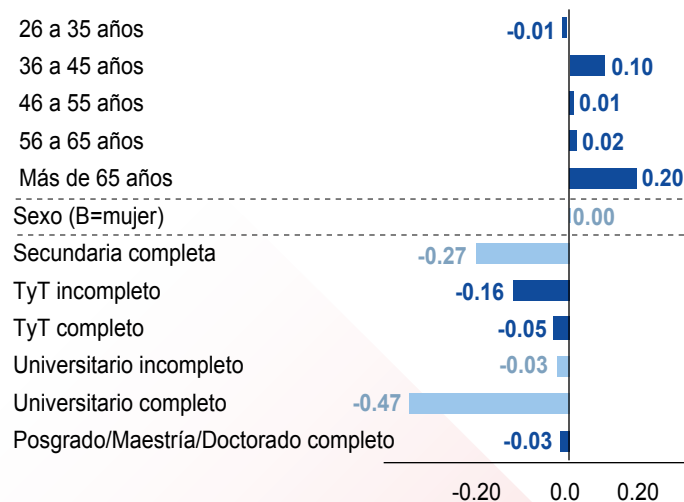
que el efecto es despreciable por su baja magnitud. En cuanto a las características de la persona encargada de las decisiones importantes o dueños de la empresa, se llegó a resultados un tanto contraintuitivos. Efectivamente, se encontró que ni la edad ni el sexo son factores relevantes a la hora de explicar diferencias en el acceso a servicios de computación. Por otro lado, la educación en la mayoría de los casos tampoco parece explicar diferencias en el acceso, mientras que las categorías que sí tienen efectos relevantes son de signo negativo. Lo anterior se puede deber a múltiples factores, tales como problemas de multicolinealidad y endogeneidad. Así mismo, la combinación de todos los sectores en la regresión puede estar ocultando efectos diferenciales por sector y actividad. Por otro lado, eso también puede responder a la amplia adopción de servicios digitales a causa de las restricciones por la pandemia.

Gráfico 3. Acceso a servicios en la web y en la nube – Características de la firma y el dueño

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características de la firma



b. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características del dueño

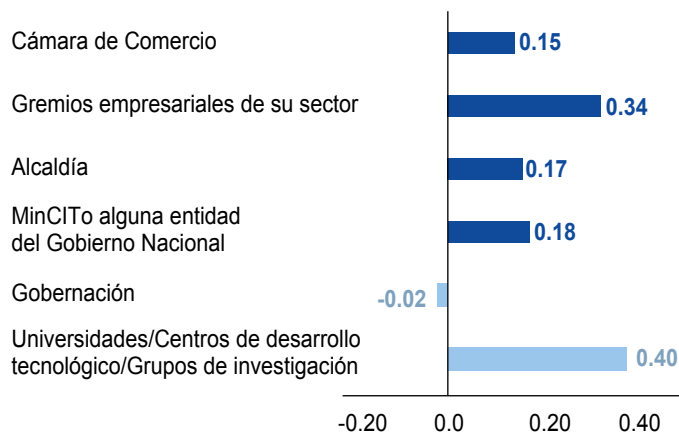


Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

Agosto 27 de 2021

Gráfico 4. Acceso a servicios en la web y en la nube – Alianzas y afiliaciones

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Alianzas y afiliaciones



Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

El Gráfico 4 muestra el efecto de tener una afiliación o alianza con alguna de las entidades enunciadas en la pregunta. Una empresa puede tener varias afiliaciones y alianzas al mismo tiempo. En términos generales, se encontró que tener este tipo de capital social incide de forma positiva en el acceso a servicios en la nube. En efecto, establecer relaciones con las cámaras de comercio, gremios, alcaldías y entidades del gobierno nacional tiene un efecto positivo sobre la probabilidad de acceso a estas tecnologías que va desde el 18% al 34%. En cambio, los efectos de tener alianzas con las gobernaciones o con centros de investigación no tienen un impacto relevante en términos estadísticos.

Resultados diferenciados por sector económico

Terminada la exposición de resultados de las regresiones de todas las firmas de la encuesta agru-

padadas, procedemos a presentar los resultados que arrojan esas mismas regresiones, pero al diferenciar por sector económico. Empezamos con el comercio, el Gráfico 5 muestra cómo las características de la firma y su dueño inciden en el uso de tecnologías digitales. Se encontró que, frente a las empresas que desarrollan actividades relacionadas con alimentos y bebidas, las relacionadas con la ferretería, cerrajería y artículos de uso doméstico tienen una menor probabilidad de responder afirmativamente a la pregunta. En el frente del tamaño, encontramos que las firmas pequeñas y medianas tienen una probabilidad adicional de 15% y 26%, respectivamente, de tener acceso a servicios web en la nube. Además, el tamaño medido en ventas anuales también tiene esa misma dirección, aunque con un efecto muy pequeño. De forma similar, tener más años de operación también impacta positivamente la probabilidad de tener acceso a servicios en la nube, pero en una magnitud igualmente pequeña.

Gráfico 5.

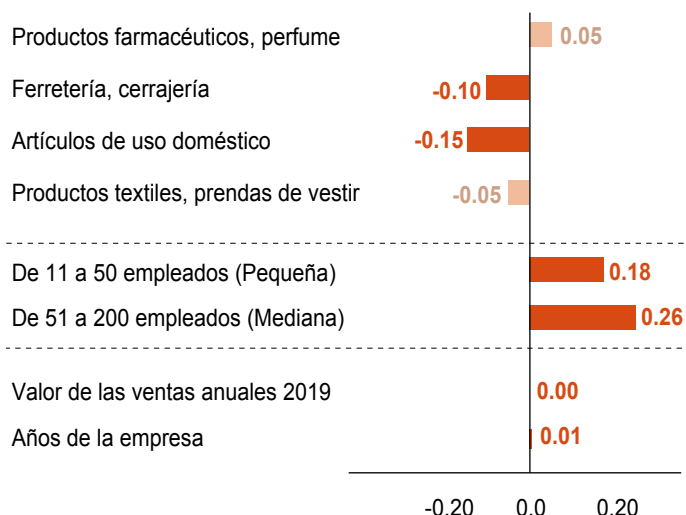
Por el lado de las características del dueño de la empresa, ni la edad ni el sexo tienen efectos estadísticamente relevantes sobre la variable dependiente. En el frente de la educación, relativo a la categoría base de haber reportado tener secundaria incompleta, la mayoría de las categorías no tienen una probabilidad estadísticamente diferente de tener servicios digitales. No obstante, de acuerdo con la regresión, aquellos que completaron la universidad tienen una probabilidad menor frente a los de secundaria incompleta de tener acceso a estas tecnologías.

Al igual que en el caso más general, las empresas de comercio que tienen alianzas o afiliaciones es-

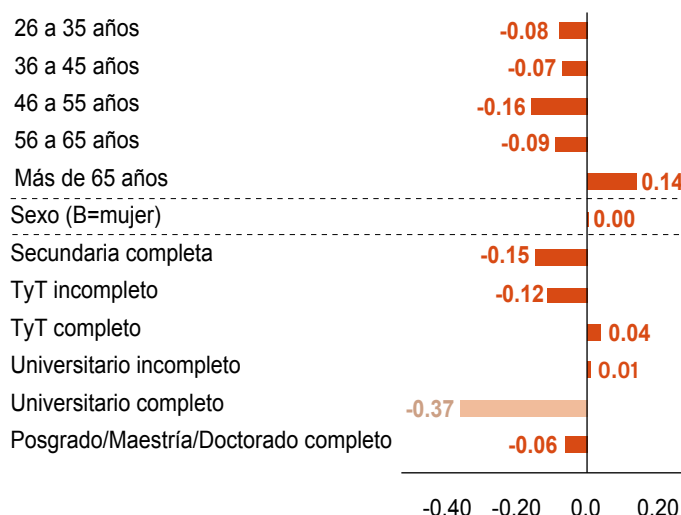
Agosto 27 de 2021

Gráfico 5. Acceso a servicios en la web y en la nube: Comercio – Características de la firma y el dueño

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características de la firma



b. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características del dueño



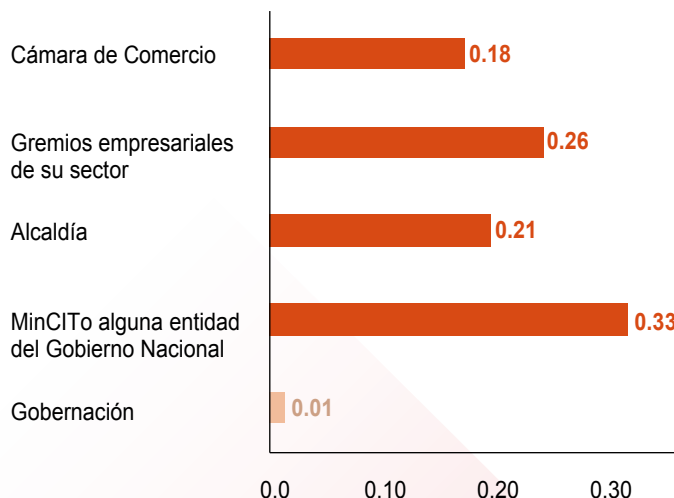
Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

estrategias tienen una probabilidad más alta de tener servicios digitales (Gráfico 6). Particularmente, estar afiliado a o aliado con cámaras de comercio, gremios del sector, alcaldías y entendida del gobierno nacional tiene un efecto positivo sobre el uso de tecnologías digitales.

Ahora, pasamos a analizar las regresiones Logit para las Pyme de la industria. Similar a lo observado en el análisis de las firmas de comercio, el Gráfico 7 muestra que no existe diferencia entre las firmas de alimentos y bebidas y el resto que desarrollan otras actividades. El tamaño, una vez más, afecta de forma positiva el uso de servicios en la nube: tanto las empresas pequeñas como las medianas tienen una probabilidad más alta de responder afirmativamente a la pregunta sobre el acceso y uso de servicios en la nube que las microempresas. El nivel de ventas tiene, de igual forma, un coeficiente positivo y de magnitud considera-

Gráfico 6. Acceso a servicios en la web y en la nube: Comercio – Alianzas y afiliaciones

¿Tiene usted acceso a servicios web/computación en la nube?
Alianzas y afiliaciones

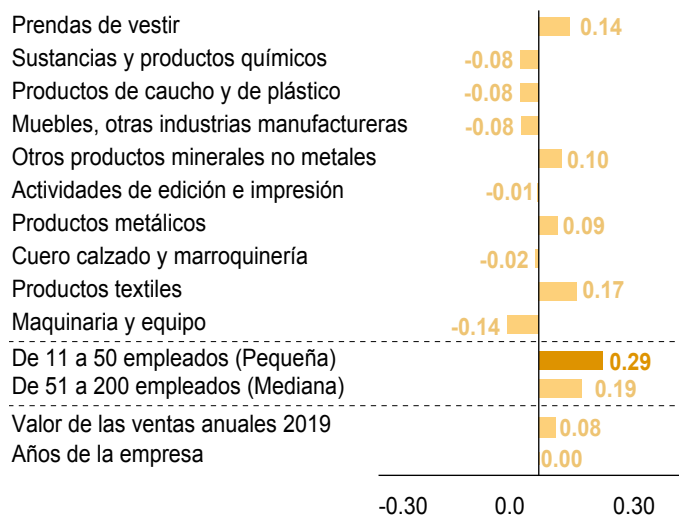


Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

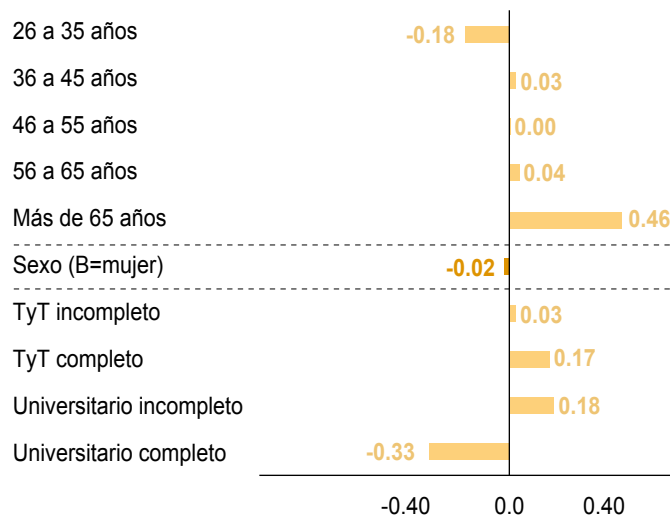
Agosto 27 de 2021

Gráfico 7. Acceso a servicios en la web y en la nube: Industria – Características de la firma y el dueño

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características de la firma



b. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características del dueño



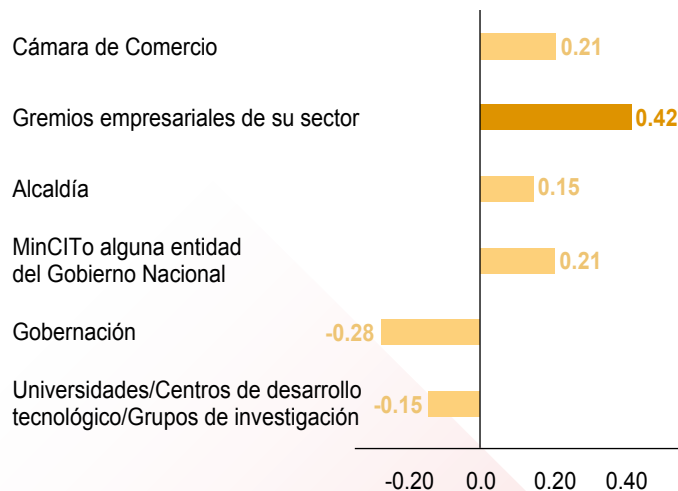
Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

ble, pero no es estadísticamente relevante, probablemente por la alta correlación de esta variable con el número de empleados. En otras palabras, cuanto mayor sea la correlación de estas variables, más compiten por el efecto significativo, razón por la cual muy a menudo una de las dos no tiene relevancia en términos estadísticos. Al igual que en las firmas de comercio, los años de operación también tienen un efecto positivo, pero de magnitud muy pequeña.

En cuanto a las características del dueño, ninguna variable es relevante en términos estadísticos, a excepción del sexo. Ahí, se encontró que los hombres tienen una probabilidad menor de adoptar tecnologías digitales en la nube que las mujeres, aunque la magnitud del efecto es relativamente pequeña (2%). De forma similar, la alianza más importante en las firmas de la industria en este tema es con gremios

Gráfico 8. Acceso a servicios en la web y en la nube: Industria – Alianzas y afiliaciones

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Alianzas y afiliaciones

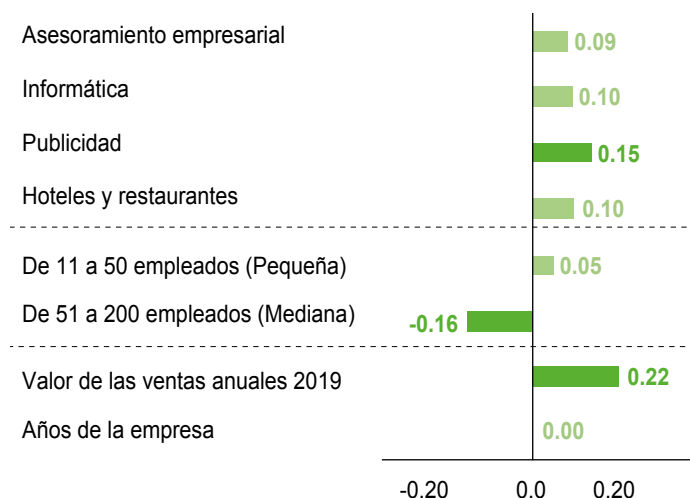


Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

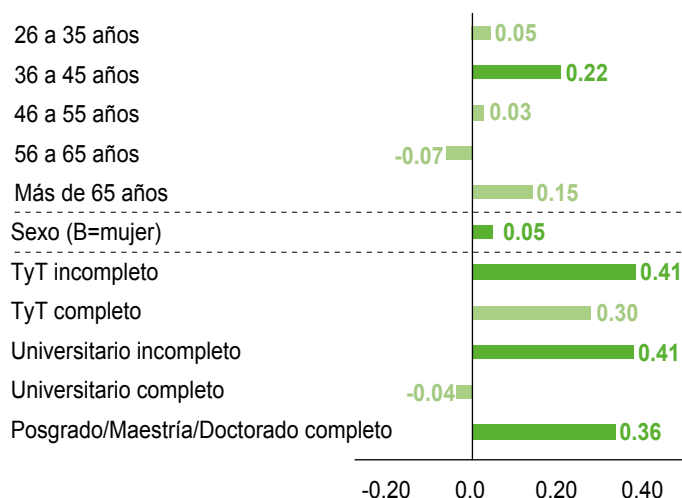
Agosto 27 de 2021

Gráfico 9. Acceso a servicios en la web y en la nube: Servicios – Características de la firma y el dueño

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características de la firma



b. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Características del dueño



Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

empresariales de su sector. En contraste, las afiliaciones y relaciones con las demás instituciones no parecen tener efectos relevantes sobre el uso y adopción de servicios en la nube (Gráfico 8).

Los resultados para las empresas del sector de los servicios no difieren mucho de lo analizado hasta este punto, aunque sí presentan ciertas particularidades. Como se puede ver en el Gráfico 9, frente a las empresas de arquitectura e ingeniería (categoría base), solo las de publicidad tienen un efecto diferencial sobre la probabilidad de acceso a tecnologías digitales. Esas firmas tienen un 15% adicional de probabilidad de tener acceso comparado con la categoría base. En cuanto a las variables que capturan el tamaño, hay efectos que en principio son contradictorios entre sí. Mientras que el tamaño medido a través del número de empleados arroja un efecto marginal negativo, el nivel de ventas

anuales tiene un efecto positivo. Como explicamos anteriormente, esto se da con variables altamente correlacionadas que compiten por un mismo “impacto”. No obstante, dados los resultados obtenidos hasta el momento, es razonable afirmar que para las empresas de actividades de servicios el tamaño tiene un impacto de similar dirección a lo que se halló para los otros dos sectores.

Por otra parte, para el caso de las empresas de servicios sí encontramos que los dueños en el rango de edad de 36 a 45 años tienen una probabilidad mayor que aquellos de 18 a 25 años de tener servicios digitales, mientras que las demás categorías no tienen coeficientes estadísticamente relevantes. Sumado a eso, los hombres tienen una probabilidad más alta, aunque pequeña (5%), de contar con este tipo de servicios al interior de sus empresas. Por su parte, para estas actividades sí se en-

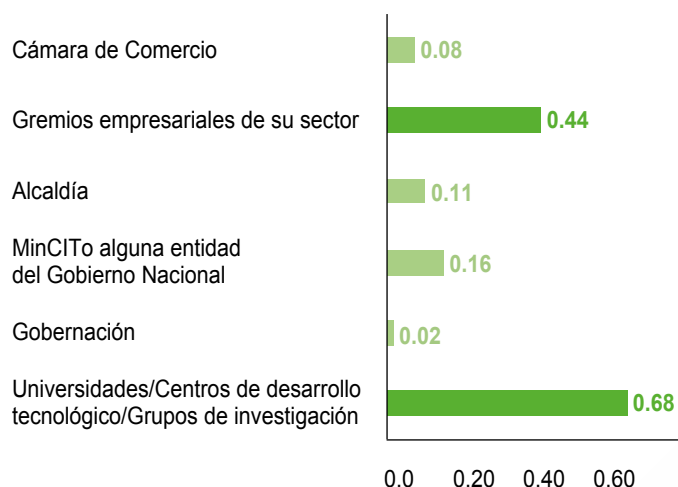
Agosto 27 de 2021

cuentra un efecto relevante y positivo de varias categorías de nivel educativo frente a la base. Por ejemplo, aquellos dueños con educación técnica o tecnológica incompleta, universitaria incompleta y posgrado (maestría, especialización o doctorado) completo tienen una probabilidad mayor y estadísticamente relevante de usar servicios web en la nube con respecto a los que tienen educación secundaria completa.

En cuanto a los impactos del capital social sobre el uso de servicios en la nube, similar a lo hallado previamente, se encontró que inciden de forma positiva. Tener alianzas con gremios relevantes del sector y/o con universidad y centros de investigación tiene efectos marginales positivos y estadísticamente relevantes sobre la variable dependiente (Gráfico 10).

Gráfico 10. Acceso a servicios en la web y en la nube: Industria – Alianzas y afiliaciones

a. ¿Tiene Ud. acceso a servicios web/computación en la nube?
Alianzas y afiliaciones



Fuente: cálculos ANIF con base en Gran Encuesta Pyme de ANIF, 2020-II.

Síntesis de las estimaciones y conclusiones

Para ANIF es de suma importancia generar insumos que puedan contribuir al desarrollo del segmento Mipyme. Esa es la razón de los ejercicios que llevamos a cabo aquí que, no sobra decir, en ninguna medida buscan explicar las causas detrás de que las empresas inviertan o no en tecnología, sino que intentan entender qué factores, internos y externos, podrían incidir en mayor o menor grado en tomar esa importante decisión. Parte de nuestra agenda investigativa para los años que vienen se centra en aportar insumos clave para la toma de decisiones sobre este segmento empresarial, fundamental para el desarrollo económico del país. Por esa razón, en ANIF iniciamos un proceso de estructuración de una encuesta única que recoja tanto a las micro como a las pequeñas y medianas empresas, la Encuesta Mipyme de ANIF. La nueva encuesta tendrá cambios metodológicos y muestrales con los que pretendemos, entre otras cosas, realizar 5.400 encuestas, tener resultados representativos para micro, pequeña y mediana empresa por industria, comercio y servicios, así como para el sector formal e informal. Con eso, podremos estimar nuevos ejercicios y profundizar en algunos de los resultados que se mostraron en este documento.

Dicho eso, recapitulemos los hallazgos más relevantes. Los ejercicios econométricos arrojaron que el tamaño de la empresa es el factor que más incide en el hecho de contar con tecnología y servicios en la nube. De forma consistente a lo largo de varias regresiones, las variables que capturan esa cualidad mostraron su impacto positivo sobre la variable dependiente. En menor medida, el núme-

Agosto 27 de 2021

ro de años que lleva operando la empresa también incide de forma positiva, pero en una magnitud relativamente baja.

Por otro lado, las características del dueño de la empresa no parecen tener tanta relevancia en este frente. La edad y el sexo rara vez demostraron tener efectos estadísticamente relevantes, mientras que la educación presentó resultados mixtos. Ahora, el capital social se constituye como otro de los factores más importante para que las empresas reporten usar servicios web y de computación en la nube. Lo anterior puede responder al conocimiento generado en conjunto por varios afiliados y aliados de dichas entidades.

En conjunto, nuestros resultados apuntan a que la coyuntura creada por la pandemia y las medidas de aislamiento tuvieron un efecto generalizado sobre las Pymes del país. De hecho, la mayoría adoptó nuevas tecnologías para facilitar operaciones en medio de la emergencia. Así, tanto viejos como jóvenes, hombres y mujeres, y personas de todos los niveles de educación se dieron a la tarea de hacer uso de tecnologías, tales como los servicios en la

nube. No obstante, las firmas más exitosas en esa implementación fueron las de mayor tamaño, medido a través del personal empleado y el nivel de ventas, y las de más años de operación. De forma similar, aquellas que contaban con un buen capital social, de alianzas y afiliaciones estratégicas, también pudieron responder de manera más adecuada a ese reto.

Los resultados hablan de la necesidad de dar marcha a programas que apoyen a las mirco, pequeñas y medianas empresas en el camino de la adopción de nuevas tecnologías. Ese impulso que generó la pandemia no se puede dejar marchitar, las empresas deben adoptar y sostener herramientas que mejoren sus procesos internos, su manera de relacionarse con los clientes y, en general, su competitividad.

Referencias

- CEPAL (2016), “Internacionalización de las Pymes – Innovación para exportar”. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40737/1/S1600442_es.pdf

Agosto 27 de 2021

INDICADORES ECONÓMICOS

\$MM(1) CAMBIO PORCENTUAL ANUAL

		13 agosto 2021	A la última fecha	Un mes atrás	Tres meses atrás	Un año atrás
1. Medios de pago (M1)		168.169	18,3	19,7	16,1	27,5
2. Base monetaria (B)		128.360	14,7	16,6	14,8	20,8
3. Efectivo		96.954	16,6	17,0	20,3	32,6
4. Cuentas corrientes		71.214	20,5	23,4	10,9	20,8
5. Cuasidineros		423.520	2,2	2,4	0,2	14,5
6. Total ahorro bancos comerciales		267.839	14,4	15,2	10,3	25,3
7. CDTs		155.681	-13,6	-14,0	-12,9	2,9
8. Bonos		34.294	9,9	9,6	4,8	2,7
9. M3		643.460	6,6	7,1	4,9	16,5
10. Cartera total		491.617	3,4	1,8	-0,9	7,1
11. Cartera moneda legal		472.211	3,8	2,4	0,5	7,2
12. Cartera moneda extranjera		19.406	-5,1	-12,8	-28,0	5,3
13. Total bancos comerciales		478.419	3,2	1,8	-1,0	7,4
14. CFC		10.145	3,0	0,8	0,6	3,0
15. TES ⁽²⁾		383.914	15,7	12,5	11,2	3,1
16. I.P.C.	Jul		3,97	3,64	1,95	1,97
17. IPC sin alimentos	Jul		2,86	2,71	1,56	1,42
18. IPC de alimentos	Jul		9,81	8,52	3,97	5,00
19. TRM (\$/US\$)	Ago27	3.870,57	0,62	5,78	0,59	12,05

VALORES ABSOLUTOS

20. Reservas internacionales ⁽³⁾		58.847	58.904	59.121	56.994
21. Saldo de TES (\$MM)		383.914	373.497	364.747	331.827
22. Unidad de Valor Real (UVR)	Ago27	284,92	284,65	280,87	274,59
23. DTF efectiva anual	Ago30-Sep5	2,02	1,91	1,87	2,70
24. Tasa interbancaria efectiva	Ago19-Ago26	1,76	1,77	1,76	2,23

FECHAS CLAVE

Agosto 30 a septiembre 3 de 2021

LUNES 30

COL: exportaciones, julio.
COL: Estadísticas de cemento gris, julio.
COL: reunión de la Junta Directiva del Banco de la República de agosto.
EE.UU: venta de viviendas pendientes, julio.
U.E: confianza del consumidor, agosto.
U.E: confianza industrial, agosto.

MARTES 31

COL: tasa de desempleo, julio.
COL: balanza comercial, julio.
EE.UU: Índice de Precios de Vivienda calculado por FHFA, junio.
EE.UU: Índices de precios de vivienda-S&P/Case Shiller, junio.
EE.UU: Índice de Confianza del Consumidor calculado por The Conference Board, agosto.
U.E: Índice de precios al consumidor, agosto.

MIÉRCOLES 1º

COL: inversión extranjera directa y colombiana en el exterior, segundo trimestre.
COL: balanza de pagos, segundo trimestre.
COL: saldo de deuda externa, segundo trimestre.
EE.UU: índice PMI del sector manufacturero, agosto.
EE.UU: índice ISM manufacturero, agosto.
U.E: tasa de desempleo, julio.

JUEVES 2

EE.UU: balanza comercial, julio.
EE.UU: órdenes de fábrica, julio.
U.E: Índice de Precios del Productor, julio.

VIERNES 3

COL: Índice de Precios del Productor, agosto.
EE.UU: activos y pasivos de bancos comerciales en EE. UU.
EE.UU: tasa de desempleo, agosto.
EE.UU: índice PMI del sector servicios, agosto.
EE.UU: índice ISM no-manufacturero, agosto.
U.E: ventas minoristas, julio.

(1) Miles de millones de pesos. (2) Saldo TES del sector público. (3) Millones de dólares.
Fuente: cálculos ANIF con base en el Banco de la República.