
¿Quién se queda rezagado? Evaluando el proceso de difusión de TIC en el sector de manufacturas de muebles de madera de Villa El Salvador y Villa María del Triunfo

El sector de manufacturas de muebles de madera de Villa El Salvador y Villa María del Triunfo se encuentra en un nivel inicial-intermedio en el proceso de difusión de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC). ¿Qué factores influyen las decisiones de adopción y uso de Internet y/o redes sociales en las empresas de este sector?

INTRODUCCIÓN

Diversos estudios han mostrado la importancia de la incorporación de nuevas tecnologías en el proceso productivo de las empresas, resaltando el impacto del uso de TIC mediante un análisis “ex-post” y dejando de lado la discusión acerca de los motivos por los cuales las empresas deciden adoptar estas tecnologías. Esta investigación analiza los factores que determinan el proceso de adopción e intensidad de uso de TIC en las micro y pequeñas empresas del sector de manufacturas de muebles de madera ubicadas en Villa El Salvador y Villa María del Triunfo, empleando la Encuesta *After Access 2017* - Componente MYPES. Los resultados muestran la existencia de un grupo de empresas rezagadas en el proceso de difusión de TIC: empresas con trabajadores más educados y más capacitados; con más trabajadores; y con clientes y proveedores ubicados en zonas no próximas, tienen mayores probabilidades de no solo adoptar Internet y redes sociales, sino también de diversificar el uso de estas tecnologías y aplicarlas de diferentes formas.

El proceso de difusión de TIC

El proceso de difusión de TIC dentro de las empresas comprende tres etapas clave. En primer lugar, la percepción y características de las empresas determinan en gran medida si esta decide (o no) adoptar dichas tecnologías. Seguidamente, ocurre (o no) el proceso de adopción, para luego dar lugar al uso de las mismas dentro de las empresas (y posteriormente ocurre la evaluación del desempeño

de estas). De esta manera, el proceso de difusión de nuevas tecnologías implica tres decisiones importantes: (1) adoptar o no adoptar nuevas tecnologías; (2) la velocidad de reemplazo de las viejas tecnologías por las nuevas; y (3) el nivel de aprovechamiento de las capacidades de las nuevas tecnologías explotadas por la empresa, denominada “*depth of adoption*” o intensidad de uso.

Diversos estudios resaltan cuatro factores fundamentales que influyen el proceso de difusión de TIC. El primer factor corresponde al “**Efecto Capital Humano**”. Esta teoría afirma que la difusión de nuevas tecnologías requiere una evaluación de las habilidades de las empresas para absorber conocimiento sobre el uso de nuevas tecnologías de recursos externos y difundirlo dentro de la empresa. Por ello, el nivel de experiencia adquirido con el tiempo de uso de las tecnologías y el nivel educativo de los propietarios, administradores y trabajadores es relevante para el análisis debido a que un mayor nivel educativo condiciona la visión y orientación hacia la incorporación y uso de nuevas tecnologías y condiciona el desarrollo de capacidades y habilidades que permiten optimizar el uso eficiente de TIC.

“El proceso de difusión de TIC implica tres decisiones importantes: adoptar o no adoptar nuevas tecnologías, la velocidad de reemplazo de las viejas tecnologías por las nuevas y el nivel de reemplazo”

El segundo factor, denominado **“Efecto Rango”**, explica por qué empresas grandes y con más años establecidas en el mercado son más capaces de adoptar y usar nuevas tecnologías. El tercer factor se refiere al **“Efecto Aprendizaje”**, el cual reconoce el rol que desempeñan las actividades de capacitación en las decisiones de adopción y uso de TIC en las empresas. Finalmente, el **“Efecto Redes”** destaca la característica más notable de las TIC: son tecnologías de redes que permiten la interacción e intercambio de información con muchos otros tipos de agentes (individuos, empresas y gobiernos). Por lo tanto, la difusión de TIC intra-firma (proceso de incorporación de TIC dentro de una empresa) depende del número de agentes con los cuales las empresas se mantienen en contacto (proveedores y clientes), así como la distancia entre ellos.

El sector de manufacturas de madera de Villa El Salvador (VES) y Villa María del Triunfo (VMT)

El sector en cuestión es fundamental para la actividad económica en el Perú debido a que representa el 38% del total de la mano de obra del sector económico de manufacturas en el ámbito urbano (INEI 2015), y es el segundo sector manufacturero más importante del país después del sector textil (PRODUCE 2016). Asimismo, representa una considerable proporción de micro y pequeñas empresas (MYPE) que operan en el Perú, constituyendo una de las más importantes aglomeraciones manufactureras, cuya producción representa el 99% de la fabricación de muebles (CNC 2013).

Por otro lado, el uso de Internet y redes sociales en este sector es importante en la medida en que estas

son empleadas para actividades de publicidad y promoción, lo cual incrementa su productividad y facilita la comunicación con su red de proveedores y clientes. No obstante, el uso de TIC (en particular, Internet y redes sociales) en el sector es particularmente nuevo: el 37% de empresas utiliza Internet solo desde hace tres años; mientras que, del total de empresas que usa Internet, poco más de la mitad de empresas (52,6%) emplean redes sociales apenas desde hace 2 años. Por lo tanto, existen características y factores que determinan las diferencias en las decisiones y tiempo de adopción, así como en la intensidad de uso de TIC en el sector.

La carrera de la digitalización: ¿quién se queda rezagado?

La principal fuente de información de este estudio es la encuesta *After Access 2017* - Componente MYPE, realizada por la red del Diálogo Regional de la Sociedad de la Información (DIRSI) en el año 2017. Esta encuesta recogió información sobre el acceso, percepciones y formas de uso de diferentes TIC de 149 empresas peruanas del sector de manufacturas de muebles de madera de VES y VMT, ubicadas en la zona sur de la ciudad de Lima.

“El sector en cuestión representa el 38% del total de la mano de obra del sector económico de manufacturas en el ámbito urbano y es el segundo sector manufacturero más importante del país”

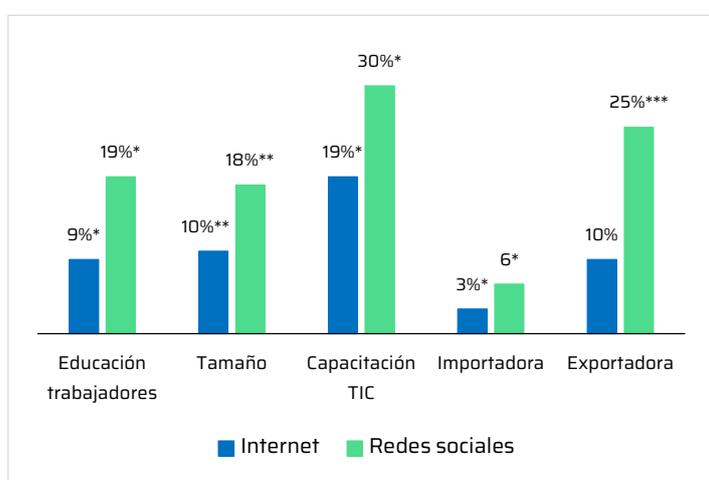
Los resultados evidencian la posibilidad de la existencia de un grupo de empresas rezagadas en el proceso de difusión de TIC: empresas con trabajadores más educados y más capacitados en temas de TIC; más grandes (en términos del número de trabajadores); y con clientes y proveedores ubicados en zonas no adyacentes tienen mayores probabilidades de no solo adoptar Internet y redes sociales, sino también diversificar el uso de estas tecnologías y aplicarlas por medio de diferentes formas de uso (ver gráfico 1). Del mismo modo, el gráfico 2 muestra que las cuatro características descritas previamente aumentan la

probabilidad de desarrollar un alto nivel de adopción de TIC. Por lo tanto, estos factores fundamentales deben ser considerados como potenciales promotores de la adopción y uso de Internet y redes sociales.

“Empresas con trabajadores más educados y más capacitados en temas TIC; más grandes; y con clientes y proveedores ubicados en zonas no adyacentes tienen mayores probabilidades de adoptar Internet y redes sociales”

Con la evidencia generada, se refuerza la idea de que las características particulares de cada sector económico son importantes para el proceso de difusión de Internet y redes sociales. En particular, se destaca la relevancia de llevar a cabo investigaciones que analicen el panorama y el proceso de difusión de TIC en la fase previa a la implementación de políticas con el objetivo de identificar los puntos débiles y robustos de cada sector. Por lo tanto, las políticas que promuevan la adopción y uso de TIC en las empresas deben considerar las características propias y específicas de cada sector en particular.

Gráfico 1: Efecto sobre la probabilidad de adopción de Internet y redes sociales, según variable (%)

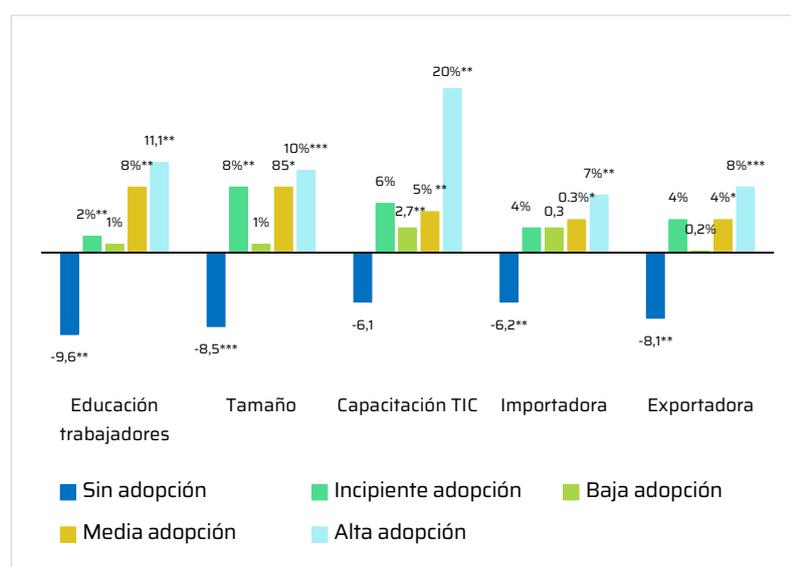


Nota: ***Significativo al 99%; **Significativo al 95%; *Significativo al 90%

Fuente: After Access 2017- Componente MYPEs. Elaboración propia.

Asimismo, la distinción entre los objetivos de política respecto a impulsar un plan de digitalización desde cero o, por otro lado, repotenciar a las empresas que ya han incorporado el uso de TIC en sus actividades productivas es un aspecto fundamental que puede determinar el éxito o fracaso de las políticas de digitalización (o sus impactos diferenciados). Los resultados de esta investigación muestran que, para el sector de manufacturas de madera de VES y VMT, existe un conjunto de características que generan un rezago en el proceso de difusión de TIC en un determinado grupo de empresas. Por lo tanto, políticas como el “Plan de Digitalización de la MYPE” o “Tu Empresa”, aplicadas a sectores como el de manufacturas de madera, tendrían efectos positivos y mayores en empresas con trabajadores más educados y más capacitados, así como con clientes y proveedores ubicados en zonas no próximas; debe tenerse en cuenta que esto último podría incluso incrementar la brecha digital existente entre aquellas empresas con altos niveles de adopción de TIC y aquellas con niveles bajos (o nulos).

Gráfico 2: Efecto sobre la probabilidad del nivel de adopción de Internet y redes sociales, según variable (%)



Nota: ***Significativo al 99%; **Significativo al 95%; *Significativo al 90%

Fuente: After Access 2017- Componente MYPEs. Elaboración propia.

Referencias

Consejo Nacional de la Competitividad (CNC). (2013). Elaboración de un mapeo de clusters en el Perú. Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, 342.

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2015). Encuesta Nacional de Hogares 2015. Consulta: 15 de enero del 2018.

PRODUCE. (2016). Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno 2015. Ministerio de la Producción del Perú, 138.