

## Conclusiones del capítulo: “Las Tecnologías de Información y Comunicación y la dinámica empresarial en la región”

Los elementos mencionados en este capítulo ponen de manifiesto la existencia de varios desafíos para el diseño de políticas que favorezcan la introducción y utilización eficaz de TIC en las empresas de la región. A partir de los antecedentes expuestos es posible identificar algunas líneas de política que permitirían profundizar y ampliar las acciones, bastante acotadas y puntuales, que en la actualidad se están llevando adelante en la región. Estas líneas están relacionadas con el mejoramiento del entorno y con los factores asociados a las tecnologías y a las características de las empresas.

**1) Marco legal y regulatorio.** Se requieren iniciativas orientadas a la introducción de instrumentos basados en TIC, como la factura electrónica, los correos electrónicos certificados, la firma electrónica y, en general, todos los vinculados a las operaciones que los consumidores puedan realizar con las empresas (tanto en el comercio como en el sector financiero). Al mismo tiempo, se necesita contar con un marco legal que garantice la seguridad de estos instrumentos y operaciones, así como con las herramientas jurídicas y las instituciones que puedan hacer efectiva esa seguridad.

**2) Servicios públicos digitales.** La posibilidad de realizar trámites públicos en línea y la implementación de portales de compras públicas pueden incentivar la adopción de TIC por parte de las empresas y, sobre todo, favorecer la introducción de modalidades de operación, administración y gestión en las que es necesario utilizar TIC.

**3) Infraestructura.** En la región aún existen serios problemas de cobertura, costo y calidad para servicios que son de importancia fundamental (en primer lugar, la banda ancha) para poder aprovechar muchas aplicaciones basadas en TIC, como se señala en el capítulo II. Por esta razón, se requiere un esfuerzo importante para poder mejorar estos aspectos.

Tomando en cuenta la situación de mayor desventaja en que se encuentran algunos segmentos de empresas de menor tamaño y algunos sectores productivos rurales, en este caso se propone evaluar la posibilidad de implementar políticas tarifarias diferenciadas que permitan mejorar el acceso a servicios básicos, como Internet. Al mismo tiempo, habría que garantizar el acceso a los equipos informáticos básicos (computadoras) a precios compatibles con los que rigen en el mercado internacional.

**4) Otros instrumentos indirectos.** Además de las áreas mencionadas, existen otras iniciativas que, indirectamente, pueden favorecer la incorporación de TIC en las empresas. En este sentido, se pueden mencionar los programas orientados a garantizar la protección del consumidor y a mejorar la calidad de determinados servicios y las condiciones laborales.

Los ejemplos en este ámbito se relacionan con la trazabilidad de bienes y servicios, el derecho de los consumidores a acceder en línea a determinados servicios privados y el registro del cumplimiento de cláusulas laborales específicas (por ejemplo, las horas de descanso en el sector de transporte).

Estos instrumentos también se pueden utilizar con un sesgo sectorial (por ejemplo, para promover el mejoramiento de la calidad de determinados bienes y servicios orientados a la exportación).

**5) Formación de recursos humanos.** Uno de los aspectos clave para garantizar un aprovechamiento real de las TIC, así como para favorecer su incorporación en las empresas, se vincula a las capacidades de los gerentes y trabajadores. Por lo tanto, esta área debe adquirir gran importancia en la estrategia de los países para mejorar el desempeño de las empresas a través de las TIC. Además de la eventual mejora de los planes educativos generales, esto implica la implementación de programas específicos de capacitación, tanto en áreas relacionadas con los procesos productivos (equipamiento a control numérico, diseño asistido por computadora (CAD), fabricación asistida por computadora (CAM)), como en técnicas de administración y negocios (comercio electrónico, negocios electrónicos, CRM).

**6) Servicios para las empresas y desarrollo de la industria local de TIC.** En muchos países de la región existen espacios para la creación, a partir de capacidades locales, de servicios especializados que ofrezcan soluciones que no serían accesibles de otra forma para muchas empresas (por ejemplo, portales colectivos que permitan operaciones de comercio electrónico y negocios electrónicos sin necesidad de que las empresas participantes creen su propia página web). De igual manera, en varios países de la región se han desarrollado industrias de software competitivas a nivel internacional. A los efectos de política que aquí se plantean, es importante promover una mayor orientación de esas empresas hacia las necesidades de las empresas nacionales.

**7) Programas específicos.** Además de las áreas mencionadas que indirectamente pueden generar condiciones más favorables para la incorporación de TIC, también es posible pensar en iniciativas más específicas que estén dirigidas a determinados segmentos de empresas (por ejemplo, las de menor tamaño). En este caso, se pueden mencionar los incentivos para la incorporación de soluciones basadas en TIC que puedan mejorar la gestión de la empresa: software de contabilidad y administración para microempresas y pequeñas empresas y de ERP y CRM para empresas medianas. Estos incentivos tendrían que incluir no solo la compra de los paquetes informáticos, sino también el entrenamiento del personal para que puedan utilizarlos. Por el contrario, se pueden considerar menos necesarios los subsidios para la compra de equipamiento informático básico (computadoras), siempre y cuando se garantice el acceso a estos equipos por parte de las empresas a precios compatibles con los que rigen en el mercado internacional.

También se pueden desarrollar iniciativas orientadas a compatibilizar la oferta nacional de servicios basados en TIC con las demandas específicas de las empresas de menor tamaño, incentivando, de esta manera, el desarrollo de mercados tanto de esos servicios como de asistencia técnica orientados hacia el tipo de empresas mencionado.

La especificidad de los programas tendrá que estar relacionada con las características de los beneficiarios. En este sentido, no serán iguales las necesidades de las empresas que se encuentran en la primera etapa del esquema (para las cuales habrá que resolver problemas básicos de acceso) que las de aquellas que se ubican en la tercera etapa (que requerirán de asistencia técnica muy especializada y, eventualmente, de incentivos a la innovación).

**8) Sistema de información.** La información disponible permite formular algunas hipótesis sobre la cantidad de empresas de la región que se encuentran en cada etapa del modelo propuesto, pero la

formulación de políticas y el diseño de instrumentos específicos requieren de un conocimiento mucho más preciso para adaptar este esquema a las especificidades sectoriales y empresariales de cada país.

La información en materia de uso y acceso a las TIC en la región es esporádica y parcial, tanto en términos de cobertura sectorial como de los distintos segmentos de empresas. Por otra parte, se puede intuir fácilmente que las políticas y los instrumentos que se necesitan serán distintos según la etapa en que se encuentren las empresas.

Al mismo tiempo, la construcción de un sistema de información sobre incorporación y uso de TIC por parte de las empresas permitirá monitorear los resultados de las políticas y relacionarlos con el desempeño de las empresas.

Esto implica resolver los problemas que hoy presentan las encuestas que se realizan en la región (duplicación de esfuerzos, falta de continuidad en el relevamiento de la información, cobertura, representatividad) y avanzar en la definición de indicadores que permitan profundizar en los aspectos clave que hacen a la complejidad de uso y difusión de TIC en el entramado productivo, en materia de uso y capacidades, así como el impacto del uso de las TIC en el desempeño de las empresas.

Además de tomar en cuenta las líneas de acción mencionadas, y a diferencia de lo que ocurre en la actualidad, un plan de política que busque promover la incorporación de TIC en la estructura productiva deberá tener una participación relevante en las agendas digitales.

Dicho plan también deberá estar plenamente incorporado en las políticas de desarrollo productivo, de modo que las políticas directas e indirectas deberán segmentarse en dos objetivos: las que tienen por objeto reducir la brecha de acceso a las TIC y las que tienen como eje central solucionar los problemas de aprovechamiento y adopción.

Las líneas de acción mencionadas constituyan un eje transversal de estrategias de fomento dirigidas a modificar la estructura productiva, a modernizar el modelo de negocios de las empresas y a aumentar la competitividad de la economía. Sin embargo, un reto de este tipo implica un nivel de desarrollo institucional que la región está lejos de alcanzar. Pese a los avances que se han realizado en los últimos años en las áreas de política que deberían formar parte de una estrategia integrada de desarrollo productivo (industrial, tecnológica y de apoyo a las pymes), uno de los desafíos más importantes sigue siendo la necesidad de reconstruir la capacidad institucional o, en algunos casos, de mejorar la que existe.

La debilidad institucional que caracteriza a las políticas industriales, tecnológicas y de apoyo a las pymes hace que no sea tan fácil integrar, en las estrategias de desarrollo productivo, las acciones orientadas a la incorporación de TIC en la estructura productiva. Sin embargo, si se quiere aprovechar las oportunidades que ofrecen estas nuevas tecnologías para reducir la heterogeneidad estructural de la región y promover una etapa de crecimiento sostenible y menos desigual, es indispensable avanzar en el sentido mencionado.

Por otra parte, es difícil que cualquier estrategia orientada a promover el acceso y la incorporación de TIC en las empresas pueda llegar a resultados realmente masivos y satisfactorios si no va acompañada de políticas industriales, tecnológicas y de fomento a las pymes que permitan incrementar la productividad de las empresas, generar procesos de innovación y difusión del conocimiento y la tecnología en las empresas, y seleccionar y promover los sectores estratégicos para el desarrollo de cada país.

A nivel empresarial, las TIC constituyen instrumentos que pueden contribuir a generar ganancias en eficiencia y productividad, transformándose en una herramienta de competitividad en un entorno globalizado.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que el impacto de estas tecnologías en el desempeño de las empresas no es automático ni lineal. Para que los beneficios potenciales asociados a las TIC se materialicen hay que considerar las complementariedades que existen entre las inversiones en esas tecnologías y otras inversiones que produzcan cambios en la empresa y en su productividad.

Estas inversiones comprenden el desarrollo de procesos, el cambio organizacional, la adquisición de mejores habilidades para los gerentes y trabajadores, la obtención de soluciones informáticas específicas y la modificación de métodos de trabajo, así como la producción de bienes y servicios para apoyar nuevos modelos de negocios.

La apropiación de TIC en las empresas de América Latina ha evolucionado lentamente, en particular en el caso de las aplicaciones más sofisticadas. La heterogeneidad estructural que caracteriza a la región repercute en las posibilidades de acceso y difusión de las TIC en las empresas. La existencia de un porcentaje muy elevado de empresas de baja productividad e inadecuada estructura organizativa dificulta el proceso de adaptación de estas tecnologías a dichas empresas, que además son las que tienen mayores restricciones financieras y de recursos humanos para acceder a la infraestructura más básica de TIC. La debilidad, en casi todos los países de la región, de los sectores que utilizan las TIC con mayor intensidad es otro aspecto que no favorece la difusión de esas tecnologías.

Asimismo, hay que considerar que existe un conjunto importante de factores asociados a las características del entorno en que se desempeñan las empresas, de las propias tecnologías y de los distintos agentes y sectores, que inciden en las posibilidades de acceso y difusión de las TIC.

A partir del análisis de estos factores es posible identificar un conjunto de líneas de política. Sin embargo, las acciones de política en la región han sido bastante fragmentadas y puntuales y aún falta una verdadera integración de un “eje productivo-empresarial” en las agendas digitales de los países.

El diseño de políticas que favorezcan la introducción y utilización eficaz de TIC en las empresas de la región presenta varios desafíos. Los países de América Latina tienen características diversas y también es muy disímil la capacidad institucional de intervenir con políticas de desarrollo empresarial. Desde el punto de vista de las iniciativas públicas, se necesita incluir las acciones orientadas a la incorporación de TIC en las políticas de desarrollo productivo, de modo que las primeras sean un eje transversal de

estrategias dirigidas a modificar la estructura productiva, a modernizar el modelo de negocios de las empresas y a aumentar la competitividad de la economía.