

## Las pymes ante la crisis

# La aplicación de las TICs para fortalecer el sector productivo

por **Cecilia Garibay**

## Resumen

La aparición de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TICs) a nivel mundial trae aparejada la búsqueda de nuevos paradigmas que permitan repensar el sistema productivo actual en función de conocer los obstáculos y el impacto que estas tecnologías tienen en los procesos de desarrollo. En la nueva sociedad de la información y el conocimiento, las pequeñas y medianas empresas no pueden quedarse al margen de los procesos innovativos. Las nuevas formas de interacción y el complejo sistema en el que las pymes se encuentran inmersas, dejan entrever que una de las formas más acertadas para salir de la crisis en la que estamos inmersos es invertir en tecnologías de la información y la comunicación. Nos encontramos ante una oportunidad histórica para lograr un salto cuantitativo en la competitividad y el asociativismo, a partir de la transferencia tecnológica y la sensibilización de los sectores productivos. En los últimos años se han desarrollado en la provincia de Buenos Aires gran cantidad de experiencias de asociación, muchas de las cuales vinculan empresas dedicadas al desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación. De una u otra forma, las TICs ya son parte del mundo pyme y los estudios sobre el tema deben continuar su análisis.

## Palabras clave

Pymes - TICs - comunicación - distritos informáticos

## Abstract

The appearance of the new technologies of the information and the communication -TICs- worldwide brings prepared the search of new paradigms that allow to rethink the productive current system depending on knowing the obstacles and the impact that these technologies have in the processes of development. In the new society of the information and the knowledge, the small and medium companies they cannot remain to the margin of the innovative processes. The new forms of interaction and the complex system in which the pymes are immersed, they stop to guess that one of the forms most succeeded to go out of the crisis in which we are immersed, is to invest(invert) in technologies of the information and the communication. We are before a historical opportunity to achieve a quantitative jump in the competitiveness and the asociativismo, from the technological transfer and the sensitization of the productive sectors. In the last years they have developed in the Province of Buenos Aires great quantity of experiences of association, many of which link companies dedicated to the development of the technologies of the information and the communication. Of one or other one you form(train) the TICs already they are a part(report) of the world SME and the studies on the topic must continue his(her,your) analysis.

## Keywords

SMEs - TICs - communication - computer districts

¿Pueden las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) tener algún tipo de impacto en las pymes? ¿Cómo inciden las TICs en el desarrollo local? ¿Cuál es su potencial ante una situación de crisis mundial? Desde hace un tiempo estos interrogantes comienzan a ser escuchados en más de una oportunidad en la sociedad en general y el mundo de las empresas no es ajeno. Ya en el año 1995, la Comisión sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de Naciones Unidas expresaba lo siguiente: “aunque la revolución tecnológica alrededor de las tecnologías de la información ha hecho crecer el interés –entre formuladores de políticas, el sector empresarial o el mundo académico– aún es poco lo que se conoce sobre los obstáculos para acceder a estas tecnologías y el impacto de las mismas en los procesos de desarrollo. Estas cuestiones necesitan comprenderse mejor”. Casi 15 años después, aún quedan muchos espacios por analizar y muchos interrogantes en torno al “poder” de las TICs dentro del sistema productivo. Lo que sí está claro es **que en la nueva sociedad de la información y el conocimiento, las pymes**, uno de los principa-

## Cecilia Garibay

ceciliagaribay.edu@gmail.com

Licenciada y Profesora en Comunicación Social, Facultad de Periodismo y Comunicación Social (FPyCS), Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Investigadora y docente del Taller de Planificación Comunicacional en el Sistema Productivo, FPyCS, UNLP.

les motores de desarrollo del país, **no pueden quedarse al margen de los procesos innovativos.**

Por otra parte y tras rescatar lo expresado por Francisco Alburquerque<sup>3</sup> (1997), puede decirse que “la incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación posibilita una mejora en los sistemas de producción, lo que a su vez repercute de manera favorable en la calidad de vida de la población en general”. Este autor dirá que toda innovación tecnológica viene acompañada de un cambio en los niveles gerenciales y organizativos de las empresas, pero también genera **nuevas formas de interacción** entre los agentes socioeconómicos e institucionales. Es decir que la incorporación de estas innovaciones no puede darse de manera aislada, sino que forma parte de una transformación social e institucional mayor, y por la tanto debe entenderse en función de estos procesos que la hacen posible.

El desarrollo de tecnologías que permiten construir y llevar adelante nuevos procesos sociales a partir de la utilización de redes de comunicación heterogéneas, y el impacto que

estas tendencias y aplicaciones de las TICs producen en la cotidianeidad, hacen pensar en las nuevas tecnologías de información y comunicación como una novedosa herramienta desde donde ver y comprender la sociedad futura, y a partir de la cual debe **repensarse la constitución de las pymes.**

### Expansión mundial de las TICs

La crisis financiera mundial acaecida a mediados de 2008 provocó una inestabilidad económica y llevó a muchos a reflexionar sobre sus situaciones y contextos. Lo cierto es que si bien para algunos fue especulación y para otros, el desempleo o la quiebra, muchas cosas han cambiado desde entonces. En un informe sobre el panorama laboral de 2009, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) había pronosticado que 2,4 millones de empleos dejarían de existir en América Latina. Y si bien nuestra región no ha sido una de las más perjudicadas, los acuerdos de reducción salarial y de jornada de trabajo ya son una realidad.

Sin embargo, resulta común escuchar decir que **una crisis significa oportunidad**, y más aún cuando se trata de pequeñas y medianas empresas acostumbradas a sufrir los avatares del contexto socio-económico en el que están inmersas. Es entonces que cabe preguntarse acerca del modo o las estrategias que podrían aplicarse para minimizar los efectos de la recesión económica en la región y fortalecer a los países para que puedan paliar los efectos de la crisis.

Allí se vuelve indispensable examinar algunos estudios que muestran que una de las formas más acertadas para salir de la crisis es invertir en tecnologías de la **información y la comunicación (TICs)**, estimular su adopción desde las pymes, desarrollar la banda ancha y aplicar la tecnología a la educación. Estos estímulos –dirán los investigadores– no ayudan sólo a evitar efectos recesivos profundos, sino también a impulsar a los países a emerger de la crisis más competitivos y fortalecidos. El uso de internet a partir de su expansión mundial ha modificado los hábitos de comportamiento entre las personas, en referencia a las formas en que interactúan y al modo en que acceden y manejan la información.

Por su parte, las tecnologías de la información y la comunicación, dentro del espacio productivo, configuran un sector económico de creciente importancia debido a su capacidad para generar un alto porcentaje de valor agregado, y al mismo tiempo contribuir a diferenciar el producto y obtener ventajas competitivas en el mercado.

“En la sociedad de la información y el conocimiento, con el manejo de las nuevas herramientas, la tercerización de tareas y un cuarto canal disponible como internet, el comercio electrónico y el uso de las TIC aplicadas al trabajo y los negocios pasan a ser



actividades de excelencia para todas las empresas y fundamentalmente en la prestación de servicios y comercialización de productos”<sup>2</sup>.

En conclusión, a partir de la aparición de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se han producido cambios en diversos órdenes de la vida. Las empresas deben, cada vez con más fuerza, comenzar a pensar en las posibilidades de obtener beneficios de la utilización de algunas de las herramientas que se ofrecen ya sea desde la Web 2.0, con los *blogs*, los *wikis* o el etiquetado social, o a partir de introducir a la vida de la organización sistemas de gestión innovativos. En definitiva lo que se busca es que las empresas empiezan a creer que es posible no sólo usar aplicaciones de la Web 2.0, sino también adoptar un modelo de negocio que resignifique sus propios principios.

### Las TICs y la comunicación

Al momento de hablar de los sucesos de la humanidad que produjeron grandes revoluciones sociales desde la comunicación, la introducción de la imprenta es el referente máximo, al permitir que la cultura y el conocimiento se masificaran y trascendieran los muros de los monasterios para llegar a toda la sociedad. Sin embargo, la aparición de internet ha provocado la búsqueda de nuevos paradigmas de conocimiento, tras representar el avance tecnológico por excelencia en nuestra generación.

Los estudios sobre “la sociedad digital” y las nuevas generaciones nacidas desde entonces, demuestran que **existe una nueva forma de definir nuestro tiempo** y si bien los nombres para precisar esta nueva era son varios (sociedad de la

información, sociedad postindustrial, sociedad del conocimiento, entre otros) lo cierto es que asistimos a una nueva forma de ver y entender el mundo. Lo que sí está claro es que el impacto de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información sobre la sociedad es uno de sus principales elementos definitorios, tanto si se analiza en un plano puramente económico como si se hace desde la esfera del arte o de las relaciones humanas.

Adentrándonos en el mundo de la comunicación, debe reconocerse que el impacto de las TICs ha sido inigualable, y aún no hay un horizonte prefijado, sino que asistimos a un cambio continuo en este ámbito.

Si pensamos en el campo de la comunicación corporativa esto se vuelve aún más interesante, ya que incluso deben volver a examinarse formas de actuar que ya habían sido desterradas, en función de estas nuevas posibilidades que se están presentando. Si no, observemos lo que propone Enrique Dans, un investigador que trabajó en el análisis de la relación entre empresa y clientes: “La extensión del uso de Internet a gran velocidad, unida al desarrollo y popularización de herramientas sencillas de publicación y a nuevos patrones de uso han dado lugar a un enorme cambio en la fisonomía de la red, un cambio que tiene importantes consecuencias para todos los actores implicados. Para empresas e instituciones, esto implica pasar de un escenario en el que las relaciones con los clientes se daban en un entorno relativamente controlado, a uno en el que el cliente puede comunicar su satisfacción o insatisfacción con un nivel de visibilidad que anteriormente sólo se podía alcanzar teniendo acceso a los medios de co-

municación. En el nuevo escenario, cada cliente puede ser un medio de comunicación, algo que trastoca completamente el concepto de relación con el cliente”<sup>3</sup>.

Retomando lo expresado por Joan Costa sobre la creación de la imagen corporativa desde el paradigma del siglo XXI, observamos que los pilares que sostenían al industrialismo “ya no son sino la vieja estructura que se ha convertido en genérica para todas las empresas, y ha devenido secundaria en la era de la información y la competitividad. La lógica industrial ya no es el ombligo del negocio en nuestra sociedad de los servicios. Esto habrá quedado bien claro y debemos ordenar nuestras ideas conforme a la plataforma actual desde la que vislumbramos (apenas) el futuro. **La empresa es hoy una de las células de una red enorme en el mundo de los valores emergentes**”<sup>4</sup>.

En otra entrevista, Costa hace mención al modo en que estos valores vienen a participar en esa red social de la cual las empresas forman parte: “... el campo tecnológico, la digitalización y la interactividad unidas a la informática y la telemática. El predominio de internet, compitiendo con las telecomunicaciones mediáticas. El aumento de los teléfonos celulares, la aparición de nuevas herramientas gratuitas para crear televisiones y el nacimiento de Tele Yo, comunicación audiovisual personal al alcance de casi cualquiera... son algunos de los efectos de la democratización de la tecnología que inciden plenamente en las instituciones y los modos de comunicarse y relacionarse con sus públicos”<sup>5</sup>.

Por ende, nos encontramos inmersos en un contexto en el que se vuelve indispensable trabajar con los valores humanos y sociales de la ciencia

de las comunicaciones, pero también con los recursos aportados por las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Esta asignatura pendiente en la que deben trabajar el sector empresario, los profesionales de estas áreas y las instituciones sociales construirá el camino óptimo para que las TICs se introduzcan en el ámbito empresarial de la manera más propicia para la sociedad en general.

### **Inversión más que gasto: diferencia entre grandes y pequeñas empresas**

“Es cierto que el momento no es el más fácil pero hay que saber adaptarse, aceptar el desafío y considerar la crisis como una oportunidad en la que las TICs tienen mucho por decir”. Así lo expresa un portal español dedicado a la aplicación de nuevas tecnologías en las pymes<sup>6</sup>.

Pero si las TICs colaboran a fin de superar este complejo contexto económico por el que estamos atravesando y se configuran como el soporte necesario para reposicionarse en el futuro, ¿por qué no todas las empresas actúan del mismo modo si estamos hablando de oportunidades?

En relación con las grandes empresas, las pymes poseen una gran diferencia respecto a la incorporación de nuevas tecnologías de la información y la comunicación: el espacio estratégico que las primeras les otorgan a las TICs a la hora de pensar en la gestión de sus negocios.

Una de las características del mundo pyme es la falta de decisión para delegar acciones en otros por parte del mando directivo, quedando generalmente la información en manos de “personas indispensables” con una escasa utilización de la tecnología, lo que lleva a la imposibilidad de transferir y hacer más democráticos los procesos de conocimiento al interior de las instituciones.

En el mundo de las grandes empresas el interrogante sobre si incorporar nuevas tecnologías en función de considerarlo un gasto o no, se dio hace mucho tiempo y con un resultado positivo: la aparición de nueva tecnología pero también de los recursos humanos necesarios que la acompañasen.

Generalmente en una pequeña o mediana empresa, las decisiones sobre la incorporación de TICs pasan por las acciones de los propietarios de las empresas o de los responsables administrativos. En estos casos, las TICs se terminan utilizando para registrar información que facilite las presentaciones legales, y no como una herramienta de gestión para lograr mayor eficiencia o la toma de mejores decisiones.

El crecimiento acelerado de la tecnología en el mundo real exige una actualización imposible de pensar al interior de muchas pymes, que ven que –a la hora de reducir costos– lo primero es anular la inversión en capacitación o asesoramiento para la implementación de TICs. Sin embargo, a fin de sobrevivir, estas pequeñas y medianas empresas deben competir con las grandes corporaciones y aún más con las de capital extranjero, familiarizadas y preparadas para el nuevo modelo productivo.

Algo resta recordar: las pymes han demostrado históricamente ser más resistentes a las crisis por su **mayor flexibilidad para adaptarse** a un mercado cambiante y complejo. Además, cuando se encuentran **insertas en cadenas productivas** junto a grandes y medianas empresas, logran participar de manera activa en el incremento de la eficiencia productiva de toda la cadena. Sólo deben descollar limitaciones internas relacionadas fundamentalmente con su carácter organizacional, su acotada estructura financiera y su resistencia a fusiones y asociaciones, para poder dar el gran paso.

### **Aplicación de las TICs en el país y en la provincia**

Pensar en invertir en la incorporación de las TICs en las pymes de la provincia de Buenos Aires parece algo difícil en estos momentos de crisis mundial; sin embargo se vuelve fundamental si lo que se busca es diferenciarse y empezar a andar por el camino de la competitividad.

Pero como mencionamos más arriba, *crisis* significa *oportunidad* para muchos. Y las TICs colaboran en la construcción de empresas más eficientes, que puedan superar la coyuntura desfavorable. Al menos eso se considera desde los ámbitos académicos e institucionales que poseen relación alguna con los sistemas productivos regionales.

América Latina y más específicamente la Argentina, se encuentran ante **una oportunidad histórica para lograr un salto cuantitativo en la competitividad de sus economías** a través de la digitalización. La búsqueda de un camino que permita reducir la brecha digital existente no sólo es una deuda pendiente para lograr una verdadera equidad social, sino además el rumbo que debe tomarse para renovar la competitividad del país.

Para el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación, el sector TICs se ha transformado en una de las plataformas tecnológicas consideradas estratégicas para el desarrollo del país, dado el carácter positivo que representa para el conjunto de las actividades productivas, al tiempo que posibilita ventajas competitivas por el aporte del valor agregado y una importante fuente de oferta y demanda del empleo calificado.

Desde la provincia de Buenos Aires, tanto desde el Ministerio de la Producción como desde la Comisión de Investigaciones Científicas, se tra-

baja en la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al sistema productivo.

La adhesión provincial al Régimen de Promoción de la Industria del Software –Ley Provincial N° 13.149– tiene por objetivo “sumarse a la iniciativa del Gobierno Nacional de constituir a la Argentina, hacia comienzos de la próxima década, en un actor relevante, como país no central, del mercado mundial de software y servicios informáticos”. Desde este lugar y a partir de otros programas, como “BA Diseño”, “Distritos Productivos” e “Incubación de Empresas”, la Dirección Provincial de Promoción de la Competitividad, la Innovación y los Servicios del Ministerio de Producción de la Provincia de Buenos Aires, **promueve el desarrollo de la competitividad y el asociativismo**, a partir de la transferencia tecnológica y la sensibilización de los sectores productivos.

Paralelamente y en un trabajo conjunto, la Comisión de Investigaciones Científicas de la provincia de Buenos Aires desarrolla sus tareas en torno a los siguientes **objetivos**:

- Consolidar una capacidad científica-tecnológica competitiva a nivel internacional.
- Impulsar la incorporación de conocimiento en el sector productivo provincial que dé lugar a un aumento mensurable del PBI provincial.
- Atender problemas, anhelos y oportunidades de interés público y social provincial.
- Implantar un sistema de gestión que contemple descentralización efectiva, separación de roles, evaluación de desempeño y mejora continua, eficiencia, rigor y transparencia y una lógica de servicio a la comunidad.

Para ello ha desarrollado el Programa de Apoyo a las Incubadoras de Empresas, Parques y Polos Tecnológicos, cuya finalidad es revalorizar, difundir y promover la innovación, el desarrollo y la investigación –lo que ellos denominan I+D+i– como herramienta para el desarrollo socio-productivo de la provincia de Buenos Aires.

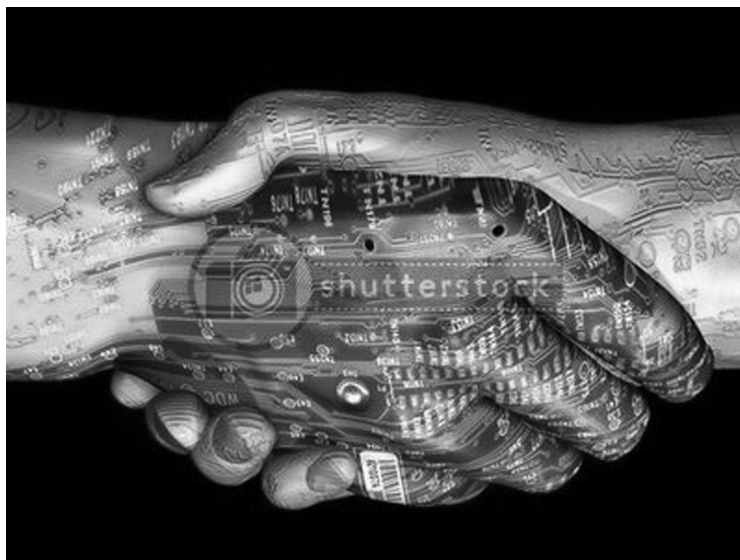
Por su parte, la Facultad de Informática de la UNLP creó en el año 2004 el Observatorio Regional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) de La Plata, cuyo objetivo es instaurarse como centro de referencia y consulta de la temática en el mercado regional, y colaborar en la incorporación de los conocimientos sobre la utilización y aprovechamiento de las TICs, acercándose al medio empresarial, y disminuyendo las dificultades y prejuicios que generalmente se dan en estos espacios.

Todas estas iniciativas nacionales y provinciales se acompañan de políticas locales llevadas a cabo por distintos municipios que ven con preocu-

pación la necesidad de potenciar el desarrollo local y productivo de sus zonas. Sin embargo, el trabajo en este campo requiere que la sociedad íntegra aporte su grano de arena.

Según un estudio realizado por este Observatorio, las pymes de la región en general no cuentan con un área de sistemas –y tampoco de comunicación– y suelen tercerizar el mantenimiento de sus equipos a particulares de “confianza”. Esto último –dirán los resultados obtenidos– se basa en el miedo a perder el control sobre sus datos, lo que además genera una gran cantidad de documentación en papel como respaldo tangible de esa información.

En referencia a internet, en general las pymes de La Plata, Berisso y Ensenada no suelen explotar el potencial de comercialización que esta herramienta posee, según un estudio específico elaborado por el Observatorio. Se han sumado casi de manera obligatoria al circuito del *e-mail* como herramienta de comunicación alternativa y económica, y las páginas *web* son meramente informativas,





dándose en muy pocos casos redes de comercialización virtuales.

**Este nuevo mundo de la información y el conocimiento**, al que muchos dicen no poder ingresar, **se encuentra plagado de buenos ejemplos** que demuestran que el trabajo constante en la innovación y la participación en las nuevas redes comunicacionales llevan a obtener resultados más que óptimos de cara al futuro.

### **Distritos informáticos, un potencial en desarrollo**

Antes de continuar, es importante dejar en claro algunas definiciones que son útiles a la hora de pensar en las formas en que una pyme podría enfrentar la presión competitiva no en forma aislada sino en interacción con otras pymes y con el sistema socio-productivo en general:

- **Polo tecnológico:** organización que vincula a empresas e instituciones del área de tecnología de la información (IT). No comparten un espacio físico determinado, pero siguen el principio de cooperación.
- **Cluster:** organización de empresas del mismo sector o complementarias, que trabajan dentro de un mismo territorio.
- **Parque tecnológico:** organización de empresas que se instala en una misma zona territorial, generando y transfiriendo conocimientos y tecnologías en conjunto con centros de investigación.
- **Distrito industrial:** alude a las interrelaciones entre organizaciones públicas y empresas privadas en una misma región.
- Recordemos que además es fundamental retomar la experiencia de los distritos productivos al momento de pensar en la incorporación de las TICs al mundo pyme.

Estas entidades socio-territoriales están basadas en el **asociativismo** como principal elemento a la hora de **buscar el fortalecimiento de los sectores productivos locales**, y al mismo tiempo ofrecen a las pymes la posibilidad de enfrentar la presión competitiva no en forma aislada, sino en interacción con otras empresas y con el sistema socio-productivo en general.

Tras la creación de un distrito productivo lo que se busca es poder trabajar en acciones concretas que aumenten la capacidad de innovación en las empresas, permitan integrar y compartir tecnología entre las mismas e incorporen valor agregado a los bienes producidos.

En los últimos años, en la Argentina comienzan **experiencias de asociación** muy interesantes que vinculan empresas dedicadas específicamente a TICs, centros de investigación y organismos públicos nacionales, provinciales y municipales. Actualmente existen alrededor de 20 experiencias de distinta trayectoria en marcha, entre polos, clusters y proyectos de Parques y Distritos. Todos ellos, si bien poseen características que los diferencian, comparten un denominador común basado en la obtención de ganancias de competitividad a través de la coordinación y cooperación de los recursos que intervienen, ya sean de infraestructura o de recursos humanos especializados. **El objetivo central es armar sociedades tecnológicas** que benefician a los actores involucrados.

La Ley 25.922 sancionada en 2004, de Promoción de la Industria del Software, constituye el Fondo Fiduciario para la promoción de la Industria del Software (FONSOFT), desde el cual se financian proyectos de investigación y desarrollo relacionados con la creación, diseño, desarrollo, producción e implementación de sistemas de software, programas de mejora de la

calidad, programas de capacitación de recursos humanos y programas de asistencia para la constitución de nuevos emprendimientos. Su objetivo primordial es fortalecer a nivel nacional, aquellas actividades de producción de software. Antes mencionamos cómo a nivel provincial se han sumado a esta propuesta.

En la provincia de Buenos Aires existen unas 80 empresas dedicadas a la producción de software que emplean alrededor de 3.200 personas y es, después de Capital Federal, la principal jurisdicción del país en este tipo de emprendimientos.

A través del Programa Distritos Productivos llevado adelante por el Ministerio de la Producción, se han desarrollado hasta ahora tres *clusters* que agrupan a unas 200 pymes del sector TICs en Bahía Blanca, Mar del Plata y La Plata, que se están consolidando como Polos Tecnológicos y dan trabajo a casi mil personas. También se ha sumado en el último tiempo el Polo Informático de la ciudad de Tandil, que nació y creció en la Universidad Nacional del Centro (UNICEN). Todos estos polos conformados por pymes del sector TIC nacieron con el apoyo de universidades e instituciones sociales y se encuentran produciendo en base a la innovación tecnológica.

Fue el apoyo oficial y la predisposición del sector empresarial lo que permitió este desarrollo de la industria de las TICs en la provincia, tras promoverse la asociatividad de pequeñas y medianas empresas del mismo rubro para que puedan generar acciones comunes, capacitar a su mano de obra en forma conjunta y compartir la prestación de servicios.

### **Ser parte del mundo virtual**

Con lo expuesto hasta aquí, y en relación con las características particulares de las pymes en general,

queda claro que el camino por recorrer en materia de TICs será muy largo hasta que su incorporación al interior de las organizaciones se vea como un **elemento estratégico** para mejorar la gestión, la eficiencia y hasta la rentabilidad de las empresas.

Los estudios realizados en los últimos tiempos, y el valor agregado que genera la constante innovación y la utilización de nuevos conocimientos, evidencian la necesidad de implementar las TICs no sólo por su potencial intrínseco sino por constituirse como un sector estratégico para el desarrollo social y productivo del país y la región. Si a esto le sumamos la importancia dentro del sistema productivo local que poseen las pequeñas y medianas empresas, nos encontramos en la obligación de **repensar los procesos productivos** que constituyen a las pymes a partir de estos nuevos espacios constituidos y re-creados por la aparición de nuevas tecnologías de la información y la comunicación.

Nuestro país posee una gran ventaja que debe ser explotada: cuenta con mano de obra de tipo tecnológica que al mundo le resulta barata y excelentes recursos humanos muy bien calificados. Entonces, ya sea para incorporar las TICs a la totalidad del sector pyme o bien para desarrollar políticas de largo plazo en materia de infraestructura tecnológica, debemos comprender que los desafíos y oportunidades están de nuestro lado.

### Recuadro 1

#### ¿Qué son las TICs?

Se denominan Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) al conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de informaciones, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TICs incluyen la electrónica como tecnología base que soporta el desarrollo de las telecomunicaciones, la informática y el audiovisual.

En los últimos 20 años, el sector TICs se ha consolidado de manera tal que ha obtenido los períodos de crecimiento y transformación más relevantes que haya experimentado jamás ninguna industria. La revolución tecnológica producida ha obtenido resultados inesperados: más de 4.200 millones de personas en el mundo poseen telefonía móvil y se estima que la cuarta parte de la población es usuaria de internet.

Dentro de los espacios generados por las TICs, las redes sociales se han constituido como un instrumento global de comunicación entre ciudadanos, permitiendo un gran desarrollo en todas las regiones y adquiriendo un marcado carácter local impregnado por la realidad de cada país. Sin embargo la aplicación de éstas y otras herramientas, se encuentra condicionada por factores propios de cada región que se relacionan con la motivación, capacitación, recursos y estrategias, llevados a cabo por las políticas públicas, el sector productivo y los ámbitos académicos, a la hora de pensar en la implementación de las TICs para el desarrollo local.

### Recuadro 2

#### El Distrito Informático del Gran La Plata

El Distrito Informático del Gran La Plata está constituido por un grupo de pequeñas y medianas empresas del sector informático en la región de la ciudad de La Plata, que a través de la asociatividad y la complementación buscan motorizar el sector y promover un crecimiento sustentable, de la mano de las nuevas tecnologías de la información.

Constituido el 28 de octubre de 2005 por las empresas platenses Angras SRL, Blue-Tech, Bridge SRL, Catedral, Consultora DGV, Eumedia, ISO Management, Liberabit, Resoft y Rubicón, en el ámbito de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires, durante sus primeros años ha mantenido vínculos con diversos actores interesados en el sector como la Municipalidad de La Plata, el Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires, la incubadora tecnológica Em-Tec, la Comisión de Investigaciones Científicas provincial (CIC), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), la Facultad de Informática de la UNLP, la Dirección de Vinculación Tecnológica de la UNLP, el Observatorio PyME Regional y la Fundación Credicoop -entre otros- para la consecución de los objetivos planteados.

Actualmente, participan del Distrito más de 20 empresas dedicadas a la consultoría tecnológica, el desarrollo de productos de software y de servicios de soporte y la capacitación informática, además de trabajar en el diseño gráfico y digital y en sistemas de gestión de negocios, entre otros.

Este Distrito, que se encuentra enmarcado en el programa de Distritos Productivos que avala el Ministerio de la Producción de la Provincia de Buenos Aires, pretende constituirse como un polo de desarrollo de tecnología informática y comunicaciones de referencia nacional, tras potenciar sus cualidades innovadoras, éticas y de calidad.

Fuente: <http://www.dilp.com.ar/>

## Notas

1 Doctor en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad Complutense de Madrid (UCM). Licenciado en la Facultad de Ciencias Políticas, Económicas y Empresariales, UCM. Sus líneas básicas de investigación son el desarrollo económico local en América Latina y desarrollo local sostenible.

2 Conclusiones extraídas durante el Seminario Internacional "Cómo mejorar la competitividad de las PyMEs utilizando las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicaciones TIC's", en el marco del 2º Encuentro Nacional de la Red de Agencias de Desarrollo, agosto de 2007, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

3 Dans, Enrique. *Nuevos perfiles de usos de las TIC: El cliente como protagonista*, en: revista *Economistas*, N° 121, septiembre 2009, pág. 134, Madrid.

4 Costa, Joan. "Creación de la imagen corporativa. El Paradigma del siglo XXI", en: *Razón y palabra*, N° 34, agosto-septiembre de 2003, disponible en:

<http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n34/jcosta.html>.

5 Costa, Joan. "Todo lo que interesa saber sobre el DIRCOM", entrevista con Joan Costa, por Federico Sanchís, disponible en:

[http://www.joancosta.com/noticias\\_20.htm](http://www.joancosta.com/noticias_20.htm)

6 <http://www.techweek.es/>

7 *Boletín Estadístico Tecnológico*, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Argentina, N° 2, enero-marzo de 2009, disponible en:

[http://www.mincyt.gov.ar/indicadores/banco\\_indicadores/publicaciones/bet\\_TIC\\_fi-nal.pdf](http://www.mincyt.gov.ar/indicadores/banco_indicadores/publicaciones/bet_TIC_fi-nal.pdf)

## Bibliografía

ALDERETE, Verónica. "La decisión de implementación de TIC's por parte de las PyMEs", ponencia presentada en la 11ª Reunión Anual Red Pymes "Las PyMEs y el desarrollo de sistemas locales: innovación y aprendizaje", Tandil, 27-29 de septiembre de 2006.

COSTA, Joan. *La comunicación en acción*, Editorial Paidós, Barcelona, 1999.

COSTA, Joan. *Imagen corporativa en el siglo XXI*, Editorial La Crujía, Buenos Aires, 2006, 2º ed.

MADOERY, Oscar y VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio [Eds.]. *Transformaciones globales, instituciones y políticas de desarrollo local*, Editorial Homo Sapiens, Rosario, 2001.

SURRACO, Genoveva. "Las PyMES y su integración", en: *Trám[pa]s de la comunicación y la cultura*, N° 62, año 7, julio de 2008, pp. 25-28, Secretaría de Investigaciones Científicas y Posgrado, Facultad de Periodismo y Comunicación Social, Universidad Nacional de La Plata.