

Nuevas oportunidades en negocios en el Cono Sur

Muchas firmas de la Argentina crecieron con base en una fuerza de trabajo con excelencia técnica y talento creativo. En Uruguay, muchas empresas siguieron un modelo basado en el desarrollo de productos innovadores y replicables, con ingresos por venta de licencias.

LUN 17 SEP 2012 | 00:00

Por Marcel Mordezki y Federico Ast (*)

Muchas firmas de la Argentina crecieron con base en una fuerza de trabajo con excelencia técnica y talento creativo. En Uruguay, muchas empresas siguieron un modelo basado en el desarrollo de productos innovadores y replicables, con ingresos por venta de licencias. Chile es un ejemplo de industria tecnológica construida a partir de una agresiva iniciativa gubernamental.

La primera computadora del Río de la Plata llegó a Buenos Aires el 24 de noviembre de 1960. Se llamaba Clementina, era de origen británico y costó US\$ 300.000. Estaba instalada en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (UBA) y se la utilizaba en la realización de cálculos en modelos de simulación. Cada vez que procesaba un programa, emitía los acordes de la canción tradicional estadounidense, *Clementine*. Al poco tiempo de ser puesta en funcionamiento, los ingenieros que la operaban le cambiaron la melodía original por un tango, *La Cumparsita*.

El líder de aquel equipo era el matemático Manuel Sadosky, a quien se reconoce como el padre de la computación en la Argentina. Universidades de todo el país y también de Uruguay enviaron representantes a la UBA para instruirlos en la nueva tecnología. De esta forma, Clementina unificó a gran parte del ambiente científico del Cono Sur durante la primera mitad de los años 60.

Mientras manipulaban aquel artefacto de 18 metros de largo, Sadosky y su equipo no imaginaban que eran pioneros de una disciplina que, con el tiempo, se convertiría en un fabuloso negocio en el mundo y también en la región. Medio siglo después de Clementina, la Argentina, Chile y Uruguay experimentan un auge en el sector de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC). Pero no todo es igual. El desarrollo de las TIC en las naciones del Cono Sur ha seguido distintos caminos en función de las características de cada país. En lo que sigue presentaremos algunos grandes rasgos de diferenciación estratégica que se observan en firmas tecnológicas en la Argentina, Chile y Uruguay. Comprender estos rasgos es clave para identificar las características centrales de la nueva oleada TIC en la región y tomar decisiones que permitan capturar parte de la inmensa masa de valor que se creará en los próximos años.



Federico Ast

La Argentina, excelencia y talento

En 2003, cuatro amigos se reunieron en un bar de Buenos Aires con la visión de fundar una compañía para "crear productos de software innovadores para una audiencia global". Así nació Globant, uno de los casos de éxito más resonantes de las TIC latinoamericanas. Con una inversión inicial de apenas US\$ 5.000, empezaron desarrollando sitios *web* para clientes del exterior, aprovechando la ventaja de costos que brindaban los bajos salarios domésticos y la abundancia de mano de obra calificada. Progresivamente, Globant fue incorporando mayor valor en sus productos y apostó por dos grandes actividades: el desarrollo de *software* y la gestión de infraestructura tecnológica.

En 2005, recaudó US\$ 2 millones de una firma de capital de riesgo, que posteriormente se completó con otra ronda de financiamiento por casi US\$ 8 millones. En 2006, ya

Ranking de Notas

Más leídas

Más comentadas

Más enviadas por mail

- 1 | [Multinationales pierden mercado en China](#)
- 2 | [Google se autopromociona](#)
- 3 | [Vidacol ilumina el Obelisco y donó 20.000 reactivos para medir el nivel de colesterol](#)
- 4 | [MercadoLibre donará todos sus ingresos en el día de su aniversario](#)
- 5 | [Todo el poder al Pacífico, o las dimensiones de un cambio trascendente](#)

Edición Impresa
Septiembre
2012



Archivo

Suscribirse

Contáctenos

- Imprimir
- Enviar por e-mail
- Escribir comentario
- Cambiar de tamaño

Compartir

Tweet

tenían clientes de peso como Accenture y Banco Santander. El gran golpe llegó ese mismo año, cuando Google eligió a Globant como la primera firma en la que confió para tercerizar desarrollos de *software*. En 2010, las ventas alcanzaban US\$ 57 millones, con 2.100 empleados distribuidos entre sus oficinas de la Argentina, Colombia, Chile, México, Gran Bretaña, Uruguay y Estados Unidos. Globant planea un IPO en el NASDAQ en 2012 y sus directivos se han puesto la ambiciosa meta de alcanzar ventas por US\$ 500 millones en 2015.

Globant es el caso paradigmático del modelo de negocio de muchas TIC argentinas. Su forma de crear valor se basa en la calidad del capital humano de la Argentina, con una combinación de excelencia técnica en programación y talento creativo para el diseño y la generación de contenidos. Esta combinación es lo que se requiere para competir en negocios tecnológicos vinculados con la industria del entretenimiento, como el caso de las animaciones y los juegos de video. No es sorpresa, por tanto, que Globant desarrolle aplicaciones para líderes mundiales de la industria del entretenimiento, como Disney, DreamWorks y Sony.

En esta línea, Carlos Stella, director de Recursos Humanos para Latinoamérica de la multinacional de origen indio Tata Consultancy Services, estableció que: *“los recursos humanos de la industria de IT de la Argentina son muy requeridos por su gran capacidad de adaptación a los cambios. Están muy bien preparados profesionalmente y un alto porcentaje maneja otros idiomas, como el inglés, que es un factor crítico a la hora de dar servicios a los clientes”*.

El célebre caso Globant es la punta del iceberg de muchas otras tecnológicas argentinas que han buscado un posicionamiento similar en el mercado de desarrollos a medida, a través de la solidez técnica y la creatividad. El factor clave para el éxito de este modelo de negocio es la capacidad de la organización de reclutar y retener talento crítico, que en la mayoría de los casos son jóvenes Generación Y con gran tendencia a la rotación. Por ello, este modelo requiere un gran énfasis en las políticas de gestión del capital humano, con amplias políticas de beneficios adaptados a las preferencias de cada trabajador.

Uruguay, la perla del conocimiento

Con apenas 3,4 millones de habitantes, Uruguay es el país más pequeño de Sudamérica. Y, sin embargo, es el tercer exportador de *software* de América latina en términos absolutos y el primero per cápita. Esta es la recompensa por haber sido pionero de la región en descubrir el potencial de la industria tecnológica y en formar una base de conocimiento para explotar sus oportunidades. Por ejemplo, Uruguay fue uno de los primeros países de Sudamérica en crear una carrera universitaria en ingeniería informática, lo que permitió formar muy pronto una fuerza de trabajo especializada. Típicamente, el desarrollo de las TIC uruguayas enfrentó la restricción de un mercado doméstico reducido. Pero la *“maldición del país pequeño”* se convirtió en un incentivo para que estas firmas nacieran con ambiciones de conquistar mercados externos. Esto estimuló el desarrollo de canales comerciales a lo largo y a lo ancho de América latina, y también en otros continentes. Muchas tecnológicas uruguayas realizaron acuerdos, alianzas y abrieron oficinas en más de 50 países.

Pero aún había un problema por superar. Desde el lado de la oferta, si bien Uruguay posee trabajadores especializados, su escasa población presenta restricciones de mano de obra. Muchas firmas intentaron superar esta limitación a través de un modelo de negocio conocido como *Packaged Software*. Esto es, el *“empaquetamiento”* de conocimiento en productos tecnológicos que requieren escasa mano de obra de implementación.

El modelo se construye sobre el desarrollo de productos replicables (una vez desarrollado el producto base, puede venderse en distintos mercados con pequeñas adaptaciones), que no requiere una significativa inversión de recursos humanos para implementar la solución en el cliente. Estas firmas obtienen ingresos por sus derechos de propiedad intelectual sobre los productos desarrollados.

Un caso pionero de esta forma de encarar el negocio es Artech, fundada en Montevideo en 1989 por dos ingenieros en sistemas para simplificar la gestión de las bases de datos corporativas. El producto estrella se llamó GeneXus, la primera herramienta inteligente para crear, desarrollar y mantener, en forma automática, aplicaciones multiplataforma de misión crítica, que fácilmente se adaptan a los cambios del negocio y a las nuevas posibilidades brindadas por la evolución tecnológica.

El sistema de base es elaborado por Artech, que luego lo libera a una comunidad de 5.000 empresas de *software* que utilizan el “lenguaje GeneXus”. La fuente de ingresos de Artech son las licencias por el uso de la herramienta. Esta forma de concebir el negocio le permitió operar con una plantilla reducida, ya que la mayor parte de los desarrollos lo realizan terceras empresas que forman parte del ecosistema construido en torno al sistema base propietario. El modelo resultó muy exitoso. En 1994, Artech abrió oficinas en Chicago, a las que siguieron México, Brasil, China y Japón. Hoy es la principal TIC del Uruguay, con casi 300 ingenieros y profesionales dedicados a innovar constantemente y construir la herramienta de generación de aplicaciones más moderna del mercado.

El caso Artech marcó el camino de un modelo de negocio que luego fue replicado por otras tecnológicas uruguayas, como Bantotal y Top Systems, dedicadas al desarrollo de sistemas transaccionales para el sector financiero; Ideasoftware, pionera en el desarrollo de productos de *business intelligence*; ICA, que desarrolló *fwlogistic*, una solución para la optimización de rutas de camiones, con distribuidores en tres continentes. Desde el caso Artech en adelante, una característica frecuente del modelo de negocio tecnológico uruguayo es el desarrollo de productos de *software*. La falta de recursos humanos en un país donde el *software* presenta desempleo cero y un potencial ilimitado de desarrollo profesional para los jóvenes, la calidad de la educación y un ecosistema emprendedor que potencia la autonomía y la creación de empresas han contribuido para que casi 35% de los ingresos de tecnología de este país sean por concepto de

licencias, esto es, *royalties* al conocimiento.

Esto permite a las empresas que realizan los productos más innovadores y que mejor respondan a las necesidades de los clientes, realmente vender "conocimiento" en lugar de "horas de desarrollo". Es la opción más viable para un país que pretende jugar en las primeras ligas de TIC regionales, a pesar de sus restricciones de mano de obra.

Chile, de talla mundial

En 2005, la Argentina y Uruguay estaban posicionados como exportadores en servicios tecnológicos *offshore*. Ambos habían recibido inversiones de corporaciones multinacionales y también habían surgido desarrollos emprendedores domésticos para la prestación de estos servicios y la generación de exportaciones. En Chile, sin embargo, la actividad había logrado un desarrollo notablemente menor, a pesar de tener ventajas como las condiciones económicas, tratados de libre comercio, buena infraestructura y fuerza laboral calificada.

Chile tenía una serie de debilidades vinculadas con un déficit en manejo lingüístico de sus profesionales, un bajo nivel de asociatividad en el sector de *offshoring*, escasa promoción en el extranjero como proveedor de servicios tecnológicos y un marco legal poco favorable para la actividad. Tras un conjunto de viajes de autoridades a Estados Unidos, India y Europa, donde se establecieron contactos con potenciales clientes e inversores, se constituyó un comité público y privado con la visión de desarrollar esta actividad.

Con una fuerte dotación de recursos públicos provenientes de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), en 2008 se puso en marcha un plan de desarrollo de un *cluster* de servicios globales, para impulsar la industria del *offshoring* y la exportación de servicios tecnológicos. El proyecto tenía por objetivo alcanzar US\$ 1.000 millones de exportaciones, a través de un esfuerzo coordinado entre el sector público, las empresas privadas y asociaciones del tercer sector.

El Estado se comprometía a realizar inversiones y a desarrollar un marco regulatorio adecuado, el sector privado se comprometía a realizar un esfuerzo de cooperación entre empresas y el tercer sector se comprometía a apoyar la iniciativa gubernamental. El esfuerzo fue integral, al punto que incluyó becas a jóvenes para el estudio de inglés y carreras técnicas en tecnología de la información.

Este esfuerzo conjunto llevó a Chile a convertirse en un jugador regional de peso en la exportación de servicios tecnológicos *offshore*, principalmente vinculados a procesos de negocios. El proyecto generó un mayor desarrollo de proyectos locales y la instalación de centros de servicios compartidos de corporaciones multinacionales, centros de contacto y de soporte técnico, centros de desarrollo de *software*, y de análisis financiero. Gracias a este proyecto, Chile ha recibido inversiones de gigantes como Oracle Financial Services, Citi, ReadSoft y McAfee, entre otras.

Martín Machín, titular de uno de los *Global Delivery Center* de Tata Consultancy Services, señala que en Chile, TCS está "enfocada en el negocio de BPO, especialmente para la industria financiera, en función de la estrategia de adquisiciones e *insourcing* seguida en el país".

La multinacional de origen francés Capgemini es un caso de éxito de este proyecto de desarrollo. La empresa realizó una inversión de US\$ 13 millones en un centro de Santiago de Chile. Con 300 empleados, genera exportaciones por un valor de US\$ 50 millones anuales, lo que representa 70% de las ventas de la filial chilena. La estadounidense Equifax invirtió US\$ 8 millones en un centro de desarrollo de servicios financieros. Hoy exporta 100% de su producción de US\$ 17 millones a Estados Unidos y genera 100 puestos de trabajo.

De esta forma, el caso chileno es un modelo de éxito donde se han creado las condiciones para la instalación de compañías multinacionales tecnológicas. Ahora, se han planteado un nuevo desafío: alcanzar US\$ 2.000 millones de exportaciones de servicios tecnológicos en 2015. Además, el siguiente paso es aumentar el valor agregado en los servicios, pasando de un modelo de escaso valor, como los *call-centers* y las actividades de pago de nóminas, a servicios que requieren competencias especiales, como aquellos vinculados con la industria audiovisual, el desarrollo de aplicaciones de *software* y el KPO (*Knowledge Process Outsourcing*).

El nuevo negocio tecnológico

Más de medio siglo ha transcurrido desde Clementina. Hoy hasta el móvil más sencillo del mercado es infinitamente más poderoso que aquella máquina que costó US\$ 300.000 a la Universidad de Buenos Aires. Para ingresar información en Clementina se utilizaba un lector fotoeléctrico de cintas de papel perforado. Una situación difícil de explicar a los jóvenes de hoy, acostumbrados a una conexión ubicua a la nube de Internet desde sus iPad, con interfaces hombre-máquina basadas en pantallas táctiles. Esta evolución ha creado una industria con jugadores que incluye a los fabricantes de equipos, proveedores de infraestructura de telecomunicaciones, así como desarrolladores de aplicaciones y creadores de contenidos especiales.

Sin intentar ser exhaustivos, hemos presentado algunas de las características fundamentales de la forma en que ha evolucionado el negocio TIC en países del Cono Sur latinoamericano. Muchas firmas de la Argentina han crecido apalancadas sobre una fuerza de trabajo con excelencia técnica y talento creativo, para la creación de productos a pedido. En Uruguay, muchas empresas siguieron un modelo basado en el desarrollo de productos innovadores y replicables, con una generación de ingresos por venta de licencias. Chile, por su parte, es un ejemplo de industria tecnológica construida a partir de una agresiva iniciativa gubernamental tendiente a la radicación de empresas internacionales de tecnología.

Actualmente, una nueva oleada tecnológica caracterizada por el *cloud computing*, el desarrollo de aplicaciones para móviles y redes sociales y el procesamiento de información con herramientas de *Data Analytics* genera nuevas oportunidades que podrán ser capitalizadas por las firmas de la región.

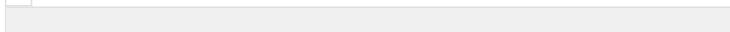
¿Qué oportunidades y amenazas representan estas innovaciones sobre las firmas del Cono Sur? ¿De qué forma afectarán las estrategias tecnológicas de las empresas y de los países? ¿Las compañías establecidas lograrán preservar su ventaja o el nuevo paradigma tecnológico generará nuevos líderes? En estos mismos instantes, un joven podría estar desarrollando algún *software* que revolucione el mundo en que vivimos. Y tal vez no se encuentre en un centro de desarrollo de Mountain View o Redmond. Quizá esté en un garage de Los Angeles, de Bangalore o, por qué no, de Montevideo. De acuerdo a datos de Gartner, en 2010 se vendieron menos de 20 millones de *tablets* en todo el mundo. Hacia 2016, serán 900 millones. Una de cada ocho personas sobre el planeta tendrá una. En 2014, los dispositivos que funcionarán a base de sistemas operativos como Apple iOS, el Android de Google y el Windows 8 de Microsoft superarán el total de sistemas operativos instalados en todas las PC del planeta.

La tecnología está cambiando nuestras vidas... una vez más. Para las TIC, los próximos años traen fabulosas oportunidades de creación de riqueza. Y la región está en condiciones de reclamar su propia rebanada y ser protagonista de esta gran historia.

(*) Marcel Mordezki es ingeniero industrial, master en administración de empresas y PhD (cand.). Director del Master en Gerencia de Empresas Tecnológicas de la Universidad ORT Uruguay. Federico Ast es economista y licenciado en Filosofía. Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires.

Bibliografía

- Alvarez, C. (Agosto 2009). El Cluster de Servicios Globales. InvestChile CORFO
- Bermúdez, L.; Cabezas, J.; Urquhart, M. (2009) *De Clementina al e-mail; una aproximación a la historia de la computación en la Universidad de la República, Uruguay*, en "Historia de la Informática en Latinoamérica y el Caribe: Investigaciones y Testimonios". 1a ed. Universidad Nacional de Río Cuarto. Río Cuarto, Argentina. pp. 57-67.
- Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (2011). *Resultados Encuesta Anual de CUTI 2010*.
- Figueroa, J. A. (junio 2011). *Business Climate for the Outsourcing Industry in Chile*. InvestChile CORFO.
- Observatorio Permanente de la Industria del Software y Servicios Informáticos de la República (Segundo semestre 2010). *Evolución y Perspectivas de las Empresas de Software y Servicios Informáticos de la República Argentina*. Cámaras de Empresas de Software y de Servicios Informáticos de Argentina.
- Villate, R. (2011). *IDC Latin American Predictions 2011*. IDC.



Comentarios de lectores (0)

Escribir comentario

Escribí tu comentario

La finalidad de este servicio es sumar valor a las notas y establecer un contacto más fluido con nuestros lectores. Los comentarios deben acotarse al tema de discusión. Se apreciará la brevedad, claridad de los textos, y el buen uso del lenguaje: malas palabras e insultos no serán publicados.

TERMINOS Y CONDICIONES

Por favor lea esta sección con detenimiento. Al acceder al sitio Mercado.com, www.mercado.com.ar ("el Sitio") o al acceder de otra forma a contenido de este sitio web, se entiende que usted está de acuerdo con Editorial Coyuntura ("Mercado") y acepta atenerse a los términos que se detallan más abajo. El Sitio es propiedad de, y es operado por

Aceptar

Nombre

E-mail

Sí, publicar e-mail

Comentario
Máximo 250
caracteres

Enviar