Logicsat: primera parte

Ballester, Álvaro
Kramer, Enrique

Casos. Nro. 40 (1)
Facultad de Administración y Ciencias Sociales
Universidad ORT Uruguay
Agosto de 2012
ISSN 1688-9797

Casos

UNIVERSIDAD ORT
Uruguay

Los cuatro Directores de Logicsat se encontraban reunidos a fines de 2009, evaluando los resultados del año y preparando la estrategia y presupuesto para el año siguiente. Los temas más delicados de la agenda eran la capitalización de la empresa mediante el ingreso de un nuevo socio, la política de expansión en Sudamérica y la revisión de la cartera de productos.

Eduardo Nina –uno de los cuatro Directores– afirmaba:

> "Si tuviéramos que comenzar Logicsat de cero una vez más lo haríamos de forma totalmente diferente. Lo primero sería conseguir un socio capitalista. Hubiéramos disfrutado de nuestra empresa desde el día uno y crecido muchísimo más. Sin embargo, nos cuesta decidirnos y aceptar que hay que ceder una parte de la empresa: no lo hemos hecho aún y ¡es difícil sacarse ese chip!"

El negocio

Varias industrias basan su éxito en la logística. La distribución de bienes es una de ellas; por ejemplo, en el reparto minorista de mercadería. También algunos servicios deben manejar satisfactoriamente los aspectos logísticos para lograr un desempeño adecuado; por ejemplo, las emergencias médico móviles y las flotas de taxis y remises.

La logística es la disciplina que permite coordinar adecuadamente la disponibilidad y la asignación de los recursos de que se dispone bajo restricciones impuestas por la relación con el cliente a atender y al servicio a brindar –típicamente establecidas por contrato y con márgenes de tolerancia definidos– dentro de condiciones que son habitualmente cambiantes. Permite superar los desafíos de operar en un área geográficamente extensa, en forma oportuna y con bajos costos. Para ellos, se debe contar con mecanismos de registro y feedback muy afinados y en tiempo real.

Una herramienta empleada para lograr un buen desempeño en el manejo de flotas son las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Es habitual que se utilicen redes de telecomunicaciones para identificar la ubicación de diversos móviles pertenecientes a flotas que llevan instalados terminales de datos.

Este caso fue preparado por los Profs. Alvaro Ballester y Enrique Kramer de Universidad ORT Uruguay en el marco del Convenio entre el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU), Corporación Nacional para el Desarrollo (CND) y la Universidad ORT, en el marco del "Programa Emprender" (ATN/ME-10148-UR), con BID/FOMIN. Fue redactado para que sirviera como base para su difusión, estudios posteriores y discusión, más que para ilustrar el manejo efectivo o inefectivo de una situación gerencial.

Copyright © 2010 Universidad ORT Uruguay

Logicsat[1] se constituyó en 2004 como proveedor de soluciones para empresas que manejaran flotas.

El nacimiento

Javier Conde, Diego Illa, Sebastián Narancio y Eduardo Nina eran cuatro jóvenes profesionales de la informática y la administración de empresas. Percibieron una oportunidad comercial mientras dos de ellos trabajaban en Porto Seguro–Seguros[2] de Montevideo, Uruguay. Los otros dos integraban una empresa proveedora de Porto, a la que suministraban servicios de desarrollo de sistemas.

Entre las actividades desarrolladas en Porto, habían concebido, especificado y desarrollado un sistema de administración para un servicio de atención mecánica móvil de automotores que la compañía ofrecía a sus clientes. La aseguradora brindaba la posibilidad de solicitar auxilio mecánico frente a fallas en los vehículos e incluía su eventual traslado hasta un taller.

Los emprendedores entendían que era posible desarrollar mucho más el sistema. Sin embargo, la empresa no estaba dispuesta a ello porque consideraba que sus necesidades estaban adecuadamente contempladas.

Los cuatro emprendedores estaban firmemente convencidos de que era viable extender la aplicación del sistema a otras áreas de actividad y, por qué no, a otros países. Creían que serían capaces de embeber diversas tecnologías de punta y conocimiento del negocio en el sistema y, además, comprometerse con el éxito del cliente. La visión que tenían del producto a desarrollar los hacía creer que sería lo suficientemente atractiva como para que distintas industrias lo adoptaran para poder incorporar un alto valor agregado a sus operaciones logísticas.

La suma de confianza y esperanza de éxito condujo a que en la primavera de 2004 se concretara el spin–off[3] mediante la renuncia de los socios que trabajaban en Porto.

Y ahora, ¿qué hacemos?

El momento de tomar decisiones estratégicas había llegado. Los socios identificaron que la tecnología que dominaban permitía competir en dos categorías de producto. El dilema era optar por una de ellas, ya que no existían recursos para ambas.

Imagen A. Terminal de datos con navegador a bordo

La primera se denominaba "ubicación satelital de vehículos" conocida como "AVL[4]". El propósito básico era informar al propietario de un vehículo (particular o empresa) dónde se encontraba el mismo. Adicionalmente se suministraría una bitácora con la historia, trayecto recorrido, día y hora de eventos de interés, etc. El servicio era sofisticado por las tecnologías que integraba, pero los socios pensaban que se generaba un bajo valor agregado desde el punto de vista de la aplicación informática, ya que sólo se le transfería al cliente la ubicación del vehículo en un mapa. Creían que se trataba de una aplicación masiva y que tendría una gran demanda. Sin

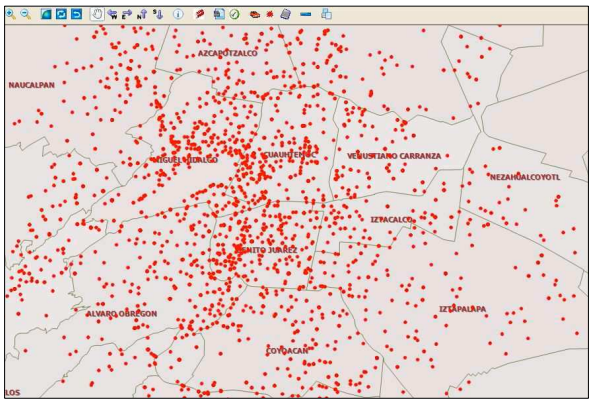
[1] Por información más completa de la empresa visitar http://www.logicsat.com
[2] Antecedentes de la empresa en http://www.portoseguro.com.uy
[3] ***Spin-off*** o **derivaje** (también llamada *salpicadura*) es un término anglosajón que se refiere a un proyecto nacido como extensión de otro anterior, o más aún de una empresa nacida a partir de otra mediante la separación de una división subsidiaria o departamento de la empresa para convertirse en una empresa por sí misma. Fuente: Wikipedia
[4] Acrónimo de "Automatic Vehicle Location"

embargo, requería que la empresa invirtiera en las terminales que se instalaran en los móviles de los clientes, por lo que la empresa necesitaba de un financiamiento relativamente importante, del cual carecía al momento de su creación.

Existían competidores fuertes, bien establecidos y con una base instalada de clientes muy amplia. En la región del Mercosur se destacaba la empresa argentina Lo Jack[5], miembro del grupo norteamericano del mismo nombre. Los socios evaluaron como casi imposible lograr enfrentar a empresas de este calibre.

La segunda categoría era la de "despacho y control de flota", conocida como *dispatching*. El propósito era el de asignar vehículos de una flota a clientes que demandaban servicio, como en empresas de taxis y sistemas de emergencia médico móviles.

Imagen B. Diagrama de dispersión con la ubicación geográfica de cada unidad



La aplicación era requerida por muy pocos clientes, altamente especializados, pero para quienes el sistema era crucial para el éxito. Los socios entendían que se producía un altísimo valor agregado en los algoritmos de asignación, que debían modelar y aplicar las mejores prácticas de cada industria en particular. El precio de arriendo mensual (denominado "licenciamiento") podía variar en función de los ahorros que se le generaran al cliente. Por ejemplo, un servicio que se cotizara inicialmente por USD 850, podía aumentar a USD 3,000 y eventualmente a USD 12,000 en función de las mejoras que se introdujeran en los procesos –por ejemplo, una reducción del 50 por ciento del *call center*– como resultados de consultorías que realizaba la propia empresa proveedora. La rentabilidad para el proveedor podía ser muy atractiva ya que no sólo se podía cobrar el licenciamiento sino también la consultoría de implementación y el mantenimiento de la aplicación.

Los socios estimaban que el proceso de compra de los potenciales clientes tomaría unos 12 meses porque éstos debían conseguir alinear la voluntad de varios departamentos en el uso de esta aplicación. Estimaban que la implementación tomaría varios meses y rondaría unos USD 90 mil en total. Cada nuevo proyecto no requería inversión por parte de la empresa proveedora de la solución, ya que el cliente realizaba desembolsos por adelantado para adquirir hardware, mapas y financiar el proyecto en general. Muchos clientes preferían desarrollar estas aplicaciones *in-house* para mantener el control de la aplicación. Los socios no veían competidores, y creían que uno de los motivos era que casi no existía demanda.

Los cuatro emprendedores tomaron la decisión de desarrollar y comercializar sistemas de *dispatching*.

El producto

La infraestructura tecnológica constaba de una terminal de datos instalada en el vehículo, que incluía un GPS[6]. Se conectaba en forma bidireccional con el centro de procesamiento de datos

[5] Por más información visitar http://www.lojacklatam.com y http://en.wikipedia.org/wiki/LoJack

[6] GPS: Global Positioning System, sistema de posicionamiento global. Por triangulación satelital, permite ubicar cualquier objeto sobre la superficie de la tierra en cualquier momento y en cualquier condición climática.

del cliente mediante la red de telefonía celular, utilizando tecnología GPRS[7]. En el centro de procesamiento se consolidaba la información de ubicación mediante mapas digitales.

La solución consideraba múltiples variables para administrar el servicio. Se destacaba entre ellas la georeferenciación[8]. Utilizando la ubicación satelital ofrecida por el GPS de los móviles, también tenía en cuenta la actividad que estaban desarrollando en función de si se encontraban atendiendo una falla, transportando a un cliente, disponibles o fuera de servicio.

Imagen C. Ejemplo de ubicación y estado de móviles

El proceso era simple y rápido. Los pasos consistían en que quien estuviera al mando del vehículo informaba su estado al operador telefónico, quien ingresaba los datos al sistema. En función de los requerimientos de servicio, el programa asignaba una unidad a una nueva tarea en forma óptima basándose, también, en el cálculo de los tiempos de atención históricos para distintas circunstancias, la posición de diversos móviles capaces de atender la necesidad requerida en el mapa digital, y otros aspectos. El sistema funcionaba con altos estándares de desempeño y soportaba múltiples operadores telefónicos simultáneamente.

El primer cliente

El equipo se conformó con la dedicación a tiempo completo de Javier Conde –quien actuaba como Director Técnico– y a tiempo parcial de los otros tres emprendedores.

En diciembre de 2004 se creó formalmente la empresa y en febrero de 2005 se concretó el desarrollo del sistema para el primer cliente, la empresa Uruguay Asistencia[9] (miembro del grupo Mapfre Asistencia[10]), prestador de servicios de Mapfre Seguros[11] de Uruguay.

Una de las dificultades en esta negociación fue que no existían antecedentes que dieran credibilidad a la propuesta técnica.

Sonriendo, Sebastián Narancio –Director Comercial– comentó que una de las decisiones más difíciles fue la de invertir en el diseño del logo, web y papelería de la empresa. Con el tiempo la evaluaron como una de las más importantes decisiones estratégicas que habían tomado, ya que

---

[7] General Packet Radio Service (GPRS) o servicio general de paquetes vía radio es una extensión del Sistema Global para Comunicaciones Móviles (Global System for Mobile Communications o GSM) para la transmisión de datos no conmutada (o por paquetes). Fuente: Wikipedia.
[8] Capacidad de ubicar sobre la superficie terrestre un punto de interés (vehículo, edificio, persona, etc.) con alta precisión, típicamente pocos metros de error.
[9] Por más información consultar http://www.uruguayasistencia.com.uy
[10] Datos adicionales de la empresa en http://www.mapfre.com
[11] Primer aseguradora privada extranjera que se estableció en Uruguay luego de la desmonopolización de los seguros. Ver en http://www.mapfre.com.uy

gracias a ella lograron captar el interés de los primeros clientes, proyectando una imagen de empresa muy sólida. (Ver el logo al comienzo de este caso.)

El prototipo del programa se puso en producción en agosto de 2005 y "fue un desastre" según Nina. En los meses siguientes se fueron solucionando todos los problemas.

El alto nivel de satisfacción del cliente se constató cuando Uruguay Asistencia presentó el sistema Logicsat en la Convención mundial del Grupo Mapfre que se desarrolló en Miami a fines de 2005. Diego Illa –Director Administrativo Financiero– recordaba que les había costado un gran esfuerzo gastar USD 200 para imprimir a color y encuadernar el manual del sistema que el cliente les pidió para llevar a la Convención.

Evolución

En 2006 captaron en Argentina a su segundo cliente, Ibero Asistencia. Prestaba a Mapfre Argentina servicios similares a los que Uruguay Asistencia brindaba en Uruguay. El proyecto se desarrolló sin inconvenientes.

Una demostración del alto grado de satisfacción de Ibero Asistencia fue que propuso difundir el sistema en unos 10 países pequeños de África y Europa donde se encontraba instalada. La falta de recursos de Logicsat impidió explotar la oportunidad.

En 2007 Logicsat se abocó a crear redes de contactos y de difusión internacional. En esa línea se afilió a la Cámara de Industrias del Uruguay, a la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (CUTI) y fue seleccionada por Endeavor Uruguay en su Programa Promesas[12].

Con el apoyo de Uruguay XXI[13] participó en una misión comercial a Méjico donde ensayó designar a un distribuidor contactado durante un congreso en Uruguay. Luego de varios intentos no se logró un buen entendimiento y la distribución se suspendió. En contrapartida ganaron un muy buen cliente, la aseguradora AIG México[14], que implementó el sistema sin dificultades.

En 2008 participó en una misión comercial a Chile y Brasil, que no arrojó resultados. En ese año incorporaron un nuevo cliente, Mapfre Seguros de Argentina. Esta empresa administraba servicios para 2000 vehículos y disponía de una flota de 80 unidades. En el primer mes de uso del sistema, la Mapfre Argentina obtuvo un ahorro de USD 50 mil. Cuando el cliente comprendió el valor agregado de la solución de Logicsat no dudó en aceptarla, desplazando la propuesta de Lo Jack de Argentina.

Ecuador

Sobre fines de 2008, unos contactos familiares de uno de los socios que vivían en Ecuador identificaron la posibilidad de instalar un sistema de *dispatching* para el Departamento de Policía (ciudad de Quito). El proyecto administraría 4,500 vehículos y requeriría una inversión total del cliente estimada en USD 6 millones (incluye los servicios de Logicsat, la compra del hardware requerido y otros gastos asociados a la dirección y ejecución). Logicsat decidió invertir en este proyecto y uno de los socios comenzó a viajar cada dos o tres meses. En estos viajes presentó la solución, brindó apoyo técnico y consultoría para la redacción del llamado

[12] Organización no gubernamental que promueve el espíritu emprendedor en países emergentes. Ver más información en http://www.endeavor.org.uy.
[13] Organización gubernamental que impulsa la exportación y brinda apoyo a empresas. Ver detalles en http://www.uruguayxxi.gub.uy.
[14] Por más información visitar http://www.aig.com.

internacional de ofertas y, en general, avanzó mucho en el relacionamiento con el cliente. A mediados de 2009, el Departamento de Policía decidió que no disponía de la capacidad técnica necesaria para operar el sistema y canceló el proyecto.

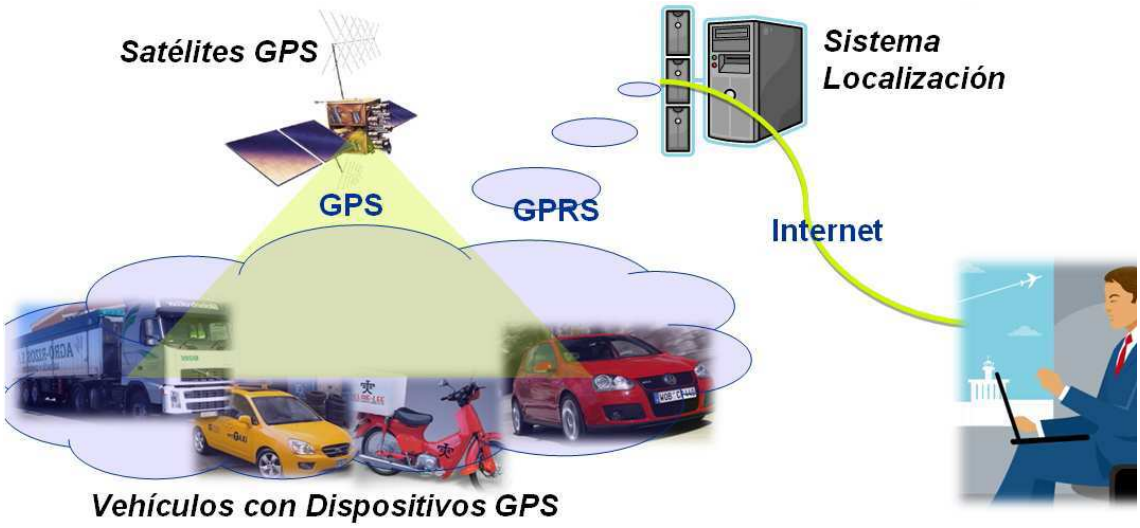
Logicsat se encontró entonces que había invertido tiempo, dinero, y esfuerzo comercial en una propuesta que no había prosperado. Sin embargo, los socios sintieron que habían logrado, como subproducto del esfuerzo, un conocimiento de la realidad ecuatoriana. Decidieron entonces continuar explorando el mercado y Nina pasó a residir 20 días por mes en Ecuador a partir de enero de 2010, con el objetivo de impulsar negocios.

Lanzamiento de AVL en Uruguay

Durante 2007 Logicsat decidió comenzar a desarrollar el producto AVL. Invirtió en desarrollo, compra de software especializado, servidores y contrató personal para afectarlo al proyecto. No existió un plan de negocios. La estrategia se fue ajustando de acuerdo a las circunstancias.

Finalmente, en 2008, una empresa solicitó adquirir el servicio de AVL. Curiosamente este cliente no disponía de vehículos. Aspiraba a controlar con el sistema a una flota que contrataba por distancia recorrida y deseaba tener pruebas de que la facturación era ajustada a la realidad.

Imagen D. Diagrama de funcionamiento sistema AVL



Unos meses después, al observar el desarrollo de la operación, los socios entendieron que el retorno de esta unidad de negocios era de largo plazo. En efecto, se debía adquirir hardware para el vehículo, el que se entregaba en arrendamiento, incluido en el valor de la cuota mensual del servicio. En promedio, se repagaba en 10 meses, por lo cual el servicio comenzaba a generar un *cash flow* positivo al año de su contratación.

Continuaron suministrando el servicio AVL a nuevos clientes sin realizar ninguna acción de ventas. La difusión se basaba exclusivamente en la referenciación de los clientes existentes. El motivo para no realizar ninguna promoción era que el negocio requería capital para los equipos, que no estaba en las posibilidades de la empresa.

Los "ángeles" son difíciles

Los socios habían definido mantener entre ellos la totalidad de la propiedad de la empresa. Esto había llevado a una estructura de financiamiento que por un lado limitaba la captación de nuevos clientes y la ampliación de la operación a nuevos países, y por otro había obligado a tomar préstamos desventajosos y había consumido esfuerzo gerencial en negociaciones que no habían dado frutos.

Illa afirmaba que los dos primeros años habían sido terribles, en términos de la limitadísima disponibilidad financiera.

> "Yo le diría a un emprendedor que en el primer año va a perder dinero, y que en el segundo simplemente dejará de perder pero que no va a ver un peso. El primer 'gasto loco' que la empresa realizó fue en 2009 cuando autorizamos la comprar de cuatro "BlackBerries"[15] para los Directores. Cuando uno lo perdió, no se lo repuso."

Los cuatro socios, conscientes de la necesidad de conseguir fondos, tomaron como primera opción buscar un socio capitalista. Acudieron a Prosperitas Capital Partners[16] –la primera empresa de *venture capital* del Uruguay– para identificarlo. Illa reflexionaba:

> "Cuando analizábamos las cláusulas de los contratos propuestos no sabíamos si estábamos frente a una estupenda propuesta o a una condición leonina. ¡En la Facultad no te enseñan esto! La misma Prosperitas no había hecho nunca la experiencia y comenzó la experimentación con nuestra empresa. Nos pedía muchísima información financiera que nos costaba generar. Pedimos consejo a muchas personas y empresas. Recurrimos a Endeavor e incluso tomamos cursos de este tema en Argentina donde emprendedores que habían transitado el camino comentaban qué aspectos se debían cuidar. En definitiva, nunca llegamos a sentir la seguridad para tomar una decisión. Esperamos concretar la incorporación de este capitalista en el año 2010."

Las necesidades de fondos se habían cubierto tomando deuda. El primer préstamo de USD 50 mil, a 7 años de plazo, fue otorgado a mediados de 2009 por el Fondo Emprender[17] (manejado por Prosperitas Capital Partners) a siete años de plazo.

Adicionalmente, algunos de los inversores ángeles contactados actuaron como prestamistas a dos, 10 y 12 meses, por un total de USD 65 mil, a tasas que llegaron a alcanzar el 23% efectivo anual en dólares. La ventaja relativa había sido que el conocimiento previo adquirido de la empresa permitió que los préstamos se realizaran sin requerir garantías reales.

El total de préstamos recibidos permitió financiar la compra de hardware por valor de USD 115 mil.

Logicsat en 2009

La empresa estaba constituida por cuatro directores y tres asistentes.

Los ingresos anuales habían sido los siguientes:

---

[15] Modelo de teléfono celular inteligente de la empresa canadiense Research in Motion.
[16] Por información adicional visitar http://www.prosperitascp.com
[17] Más información disponible en http://www.fondoemprender.com.uy/institucional.html

Producto	Empresas clientes	Número de países	Facturación USD miles
AVL	50	1	130
Dispatching	5	3	110
Total			**240**

La facturación proyectada para 2010 ascendía a USD 1 millón, sujeta a la disponibilidad de un inversor que aportara USD 250 mil para financiar la expansión en Ecuador y Argentina, al tiempo que permitiera reestructurar el Departamento de Sistemas e invertir en investigación y desarrollo.

Las dos unidades de negocios presentaban características marcadamente distintas. *Dispatching* era fuente de utilidad y sus fondos financiaban a toda la empresa. AVL presentaba *cash flows* negativos sostenidos porque los nuevos servicios vendidos no aportaban fondos en el primer año. Estas ventas requerían financiamiento que, al no disponer de capital propio o de terceros, se tomaba de los fondos generados por la operación y de préstamos. La empresa había calculado el número máximo que le era posible vender mensualmente, ya que si excedía el mismo no podía financiarse. En varias oportunidades decidieron suspender la venta por este problema. Las proyecciones mostraban que en el primer semestre de 2010 AVL alcanzaría el equilibrio financiero ya que la mayoría de los equipos habría terminado de amortizarse y comenzarían a generar efectivo.

La buena noticia del año fue que en julio de 2009 se estableció una alianza estratégica con Movistar[18] en Uruguay, lo que permitió reducir el costo del hardware en aproximadamente un 25% y obtener apoyo comercial y técnico en la región. Se buscó negociar con una empresa de telefonía internacional ya que la idea era basarse en su prestigio y redes comerciales en otros países para apalancar la expansión internacional.

Próximos pasos

Los cuatro socios se preguntaban si debían continuar invirtiendo en desarrollar Ecuador. “Nunca lo planificamos” comentaban. La búsqueda del inversor continuaría, pero se percibían dudas sobre el proceso de evaluación a seguir. El servicio AVL generaba discusión interna, sobre si tenía sentido seguirlo suministrando con tan bajo perfil y a costa del impacto financiero.

El Departamento de Sistemas –responsable de las operaciones e investigación y desarrollo– necesitaba ser rediseñado para ganar eficiencia, pero no había fondos para ello.

En el transcurso de la reunión, uno de los Directores recordó que en cuatro años no se había hecho más que un pequeño retiro de utilidades, ya que siempre se reinvertían los fondos generados en el desarrollo de la empresa. Entre las risas de sus compañeros, comentó: “¡Eso sí, en estos años nos hemos subido un poco el sueldo!”

[18] Empresa miembro del grupo Telefónica Móviles. Ver datos adicionales en http://www.movistar.com.uy