

Centro Europeo de Estudios de Caso para la Creación de Empresas

Patrocinado por la Comisión Europea para la Industria y la Empresa bajo la dirección del CIP  
(Programa de Competitividad e Innovación 2007-2013)

Código del proyecto: ENT/CIP/09/E/N02S001  
2011

## Wristop Technologies Ltd (Finlandia)

Pasi Malinen  
University of Turku

Thomas Cooney  
Instituto Tecnológico de Dublín

Este caso de estudio de empresa ha sido elaborado como base para motivar la discusión en clase. El caso no busca ilustrar una buena o mala gestión de una situación empresarial.

Usted puede:

- Copiar, distribuir, mostrar y realizar y realizar el trabajo
- Realizar trabajos derivados

Bajo las siguientes condiciones:

- Atribución.  
Debe dar el crédito al autor original del caso.
- No comercial.  
No debe usar este caso con fines comerciales.
- Compartir igual.  
Si usted altera, cambia o construye sobre este caso; podrá distribuir el trabajo resultante, solamente bajo idénticas condiciones a las de este caso de estudio.

Para cualquier utilización de este caso de estudio, se deberá reconocer y aceptar las condiciones de uso aquí presentadas. Con el permiso explícito de los autores, se podrían omitir cualquiera de estas condiciones de uso.

## WRISTOP TECHNOLOGIES

### Introducción

*“Creo que no leímos la letra pequeña de nuestro contrato con Suunto<sup>1</sup>. Chicos, tendremos que hacer alguna otra cosa”.*

Después de haber perdido la oportunidad de fabricar ordenadores de muñeca para la competencia de Suunto, los fundadores de Wristop empezaron a buscar otras alternativas donde implementar su tecnología de transmisión inalámbrica y sus ordenadores de muñeca. Buscaban nuevas oportunidades en distintos sectores donde usar sus ordenadores de muñeca. El equipo de Wristop quería cambiar la estrategia de la empresa como consecuencia de las presiones externas e internas que se veía forzado a soportar (la empresa Suunto, con la que habían trabajado anteriormente, les amenazaba con demandas judiciales). Sin embargo, decidir qué estrategia seguir resultaba una tarea difícil. Mientras Matti Aalto-Setälä (el director general de Wristop) tomaba un café con un médico amigo suyo, empezaron a intercambiar ideas en torno a posibles aplicaciones médicas de los ordenadores de muñeca que Wristop fabricaba. Después de esta reunión inicial, la empresa organizó una sesión de lluvia de ideas (brainstorming) con un grupo de médicos. La cuestión que el director general planteó fue la siguiente:

*¿Para qué propósito médico un paciente puede utilizar un ordenador de muñeca?”*

En la sesión de lluvia de ideas se señaló que el sector de la tecnología médica estaba compuesto por un pequeño número de fabricantes que dominaban el mercado, pero que era un mercado en crecimiento y muy lucrativo. Así que la empresa decidió explorar mercados alternativos en la industria de la tecnología médica. Parecía haber muchas oportunidades en distintos segmentos de este mercado y, a Matti y a sus co-fundadores les resultaba difícil identificar cuál era el más atractivo a largo plazo y qué estrategia de entrada se debería emplear.

### La Empresa

Wristop Technologies era una joven empresa finlandesa, especializada en el diseño, desarrollo y fabricación de ordenadores médicos inalámbricos de muñeca. Su primer mercado objetivo lo formaban pacientes diabéticos y la empresa estaba intentando encontrar soluciones para satisfacer sus necesidades. La empresa fue fundada en el año 2004, cuando tres amigos que trabajaban para

---

<sup>1</sup> Suunto es un fabricante de accesorios de deporte.

Suunto (empresa del Grupo Amer) decidieron comercializar su experiencia en tecnología móvil. La idea consistía en aplicar su experiencia, tecnología y conocimiento de las necesidades de los clientes a este mercado. Muchas compañías se acercaban a Suunto, solicitando que les fabricara ordenadores de muñeca a medida, sin embargo, siempre eran rechazadas porque la estrategia de Suunto no contemplaba este segmento. En consecuencia, Wristop se creó para servir a estos clientes. Los fundadores de Wristop disponían de distintas habilidades en el sector de la tecnología móvil, incluyendo ingeniería mecánica, electrónica y diseño industrial. Gracias a estas habilidades, el equipo de Wristop fue capaz de planificar, diseñar y fabricar ordenadores de muñeca. Desde el inicio, el proceso de fabricación se subcontrató sin ningún tipo de dificultad, ya que los fundadores conocían a todos los potenciales fabricantes a través de sus redes de contactos.

Inicialmente se exploraron una serie de industrias. Primero se analizó la industria del automóvil, pero se desestimó porque era demasiado competitiva para Wristop, especialmente porque los clientes que querían comprar un automóvil no estaban interesados en otros “juguetes”, a parte de su nuevo “juguete” (el coche). Además, sería un mercado de difícil penetración, ya que el sector del automóvil disponía de muchas relaciones y alianzas bien establecidas a largo plazo. También se exploró la industria militar, pero de nuevo, el sector militar era muy tradicional y difícil de penetrar (habían grandes empresas proveedoras y, en general, resultaba sospechoso que un recién llegado pudiera ofrecer soluciones militares para ejércitos tanto nacionales como internacionales).

La industria médica fue el último mercado potencial que los fundadores exploraron. Se identificaron muchas aplicaciones potenciales de su tecnología para esta industria en particular. Se organizaron varias sesiones de brainstorming con médicos. Además, se llevó a cabo una encuesta entre los pacientes de un hospital universitario local. Gracias a este brainstorming y a los resultados de la encuesta, la compañía decidió entrar en el mercado de dispositivos médicos para ayudar a las personas con diabetes. Se contactó con varias empresas de capital riesgo y, así, Wristop consiguió cerrar una primera ronda de inversión a cambio de una participación del 10% en su capital social. Sin embargo, una de las condiciones de esta inversión fue que la empresa de capital riesgo podía establecer las líneas futuras de actividad. Como consecuencia, Wristop tendría que operar en la industria médica, incluso en el caso que se detectara potencial de negocio en otros sectores y mercados.

La empresa tenía seis trabajadores, con formación en tecnología, medicina y farmacología. Cada uno de los tres fundadores de Wristop era ingeniero por la Universidad Tecnológica de Helsinki

(Helsinki University of Technology). El equipo de Wristop acumulaba 12 años de experiencia en tecnología de ordenadores de muñeca y había completado más de 30 proyectos para empresas como Suunto, FRWD, Nokia, y Clothing+. Fue el primer equipo en desarrollar tecnología de transmisión de datos bajo el agua, y afirmaba tener el mejor sistema de gestión de datos y que menos energía consumía en el sector de la ordenadores de muñeca (ARCH2.0 que permitía que el ordenador funcionara ininterrumpidamente durante 12 meses con una sola batería de botón, tenían pendiente patentar esta tecnología). El equipo también había desarrollado el ordenador de buceo más pequeño del mercado y el equipo GPS de muñeca más ligero del mundo. Por lo tanto, se podía afirmar con claridad que la empresa tenía una gran experiencia técnica en ordenadores de muñeca.

La organización de la empresa y de su equipo de dirección se basa en “estándares médicos” con el fin de satisfacer las necesidades de los clientes, así como de los organismos reguladores. Las tareas y responsabilidades de cada miembro del equipo de dirección están claramente definidas y los clientes están muy bien apoyados en términos de documentación cuando tienen que lidiar con las autoridades médicas, tales como la FDA (US Food and Drug Administration). El papel del equipo directivo, incluyendo sus responsabilidades, es el siguiente:

1. Consejo de administración
  - a. Estrategia y definición de los objetivos clave de la empresa
  - b. Planificación financiera y finanzas en general
  - c. Gestión de los Recursos Humanos
2. Dirección general (gerencia)
  - a. Establecimiento de los procesos de marketing y ventas
  - b. Comunicación externa y RRPP
  - c. Definición de los requerimientos de marketing para productos y aplicaciones
  - d. Marketing de producto y ventas
  - e. Comunicación de los requerimientos del producto a los desarrolladores
  - f. Responsable de todo el material de marketing
3. Vicepresidente – I+D
  - a. Definición de los procesos de I+D
  - b. Responsable del diseño (mecánico, electrónico, software) incluyendo la documentación técnica (diseño del archivo histórico y del registro maestro de dispositivos)
  - c. Responsable de los plazos de desarrollo de productos, presupuestos y calidad del proceso

- d. Establecimiento de los requerimientos de los productos
4. Vicepresidente – Tecnología
- a. Establecimiento de órdenes de fabricación y de la logística de salida
  - b. Costes de fabricación
  - c. Responsable de subcontratación y organización de la producción, desarrollo y planificación de la calidad
  - d. Responsable de la transferencia de productos a fabricación
  - e. Responsable del dispositivo de registro de la historia del producto, “device history record” (DHR)
5. CMO (Oficial médico jefe, Chief Medical Officer)
- a. Proporcionar una gestión cualificada y un liderazgo que den lugar a una gobernanza, planificación y seguimiento de las evaluaciones clínicas eficaz
  - b. Proporcionar asesoramiento médico especializado al equipo de diseño
  - c. Implementar programas de formación para el personal sobre la atención médica de la diabetes
6. Director de calidad
- a. Mantener y desarrollar el sistema de calidad
  - b. Definir y aprobar la política de calidad
  - c. Gestionar asuntos normativos y gubernamentales
  - d. Responsable de gestionar las quejas de los clientes y de los informes de vigilancia
  - e. Garantizar que el personal tenga en cuenta los requerimientos legales y de clientes

Se proporcionó a cada empleado la documentación escrita donde se indicaban sus funciones y responsabilidades dentro de la empresa. Cada lunes a las 9 de la mañana, la empresa organizaba una reunión de trabajo con todo el equipo para planificar las tareas de la semana próxima. A medida que la empresa crecía, se volvió más difícil mantener el horario y la fecha de estas reuniones.

La visión de la empresa, desarrollada después de su primera ronda de financiación, consistía en llegar a ser el principal fabricante de ordenadores de muñeca para la diabetes en el año 2015. La misión de la empresa era mejorar la calidad de vida de los diabéticos mediante la producción de ordenadores de muñeca que les permita controlar sus niveles de glucosa. La empresa estaba aún en su fase inicial de desarrollo, tal y como se puede observar en los datos financieros presentados en los Apéndices.

## El Mercado

Originalmente, los relojes de pulsera salieron al mercado durante los primeros años del siglo XX. Pero no fue hasta principios de la década de los 60 que se desarrollaron los primeros ordenadores portátiles. Desde entonces, y gracias a la evolución de la tecnología informática, se introdujeron dispositivos con software y electrónica más avanzada en el mercado global. Hoy en día, los ordenadores de muñeca se diseñan para múltiples actividades como por ejemplo: deportes, control de la frecuencia cardíaca y navegación GPS (Global Positioning System). El mercado de dispositivos médicos ha estado dominado por compañías multinacionales de gran tamaño, como por ejemplo: Medtronic, DexCom, Abbott, Johnson & Johnson, Novo Nordisk, Eli Lilly, Sanofi Aventis, Roche y Cellnovo. Típicamente, estas empresas emplean a decenas de miles de personas y operan en todos los continentes. El mercado internacional de fabricación de dispositivos médicos se presenta en la tabla siguiente:

**Tabla Uno: Productores y Proveedores de Instrumental Médico y Dental**

Volumen de negocio (Millones USD)	Europa Occidental	Norte América
Menos de 5	8.000	6.400
5-10	800	540
10-500	87	64
500-10.000	20	30
Más de 10.000	2	2

Aunque existen numerosas Pymes que se dedican a la fabricación de dispositivos médicos en esta industria, el sector está principalmente dominado por una docena de grandes empresas. Es difícil operar en la industria de dispositivos médicos porque existen numerosas normativas gubernamentales, así como muchas relaciones ya institucionalizadas entre las empresas. El sector ha ido evolucionando como consecuencia del aumento de la esperanza de vida y también por el desarrollo de tratamientos médicos específicos para distintos tipos de enfermedades. Curiosamente, el mercado de dispositivos médicos es un sector que ha introducido las nuevas tecnologías de forma lenta, ya que las “viejas costumbres” se han mantenido dominantes. Aunque tradicionalmente la profesión médica se había ocupado exclusivamente del tratamiento de enfermos, hoy en día, pone más énfasis en la prevención, es decir, prevenir que las personas enfermen. Así, estos nuevos dispositivos médicos están destinados a servir a ambos sectores de esta industria.

La industria de fabricación de dispositivos médicos se caracteriza por numerosos factores, en particular por la FDA (US Food and Drug Administration). Las empresas tienen que adaptarse a las normativas y restricciones impuestas por la FDA si quieren entrar en el mercado de los EE.UU. La mayoría de países también disponen de instituciones similares que regulan el mercado médico. La mayoría de los fabricantes de dispositivos médicos con sede en EE.UU. deben entender las reglas de juego impuestas por la FDA, que suelen ser difíciles para los “recién llegados y los de otros países”. Otra característica a tener en cuenta en los EE.UU., es su sistema de cobertura de salud y seguros médicos, muy diferente a los que generalmente encontramos en Europa. Esto provoca que las empresas tengan que seguir muy de cerca su evolución y regulación. Sin embargo, aún se considera que es un sector “anticuado”. Así, el crecimiento y el desarrollo de la industria médica se han centrado más en el desarrollo de nuevos fármacos para el tratamiento de enfermedades, que en tratar de desarrollar nuevas tecnologías. Por lo tanto, existen muchas dificultades para aquellas empresas de base tecnológica que quieran penetrar en el mercado. Cuando un mercado está dominado por grandes empresas, suele ser muy difícil de penetrar. Sin embargo, las grandes empresas multinacionales tratan de imitar a las pequeñas empresas flexibles, aunque sean lentas en adaptarse a los cambios y su inercia interna y burocracia sean aspectos a considerar. Por lo general, los grandes fabricantes de dispositivos médicos eligen a los mejores empleados como responsables de compras de dispositivos externos, como por ejemplo a vicepresidentes de marketing o de I+D y a sus equipos de proyecto. No obstante, los fabricantes más pequeños suelen dejar estas decisiones al consejo de administración de la empresa. Cuando hay muchas personas que tienen capacidad de decisión, la toma de decisiones suele ser lenta y difícil de entender desde una perspectiva externa.

En general, los grandes fabricantes de dispositivos médicos son muy celosos con respecto a sus actividades de I+D y las suelen realizar internamente. En la mayoría de sectores, las actividades de I+D e innovación se realizan de forma conjunta, tanto para reducir costes como para que fluyan muchas más ideas. En otros sectores, la colaboración universidad-empresa es muy común, por ejemplo en el desarrollo de medicamentos. Sin embargo, generalmente, el sector de la tecnología médica no ha sido tan receptivo a estas colaboraciones. Por desgracia para Wristop, su mercado objetivo está formado únicamente por tres grandes fabricantes de dispositivos médicos (Medtronic, DexCom, y Abbot). Las tres empresas tienen su sede en California. En Europa, Roche podría constituir un cliente potencial, pero se acercaba la Navidad de 2010, las negociaciones aún no habían concluido y tampoco parecían tener demasiado interés en comprar ningún dispositivo fabricado por Wristop. En Asia, existían numerosos fabricantes de dispositivos médicos, como por

ejemplo Omron. Pero Wristop se había mostrado reacia a negociar con empresas asiáticas, debido a la percepción del riesgo a perder sus derechos de propiedad intelectual y a las imitaciones.

Como en muchas otras industrias, las empresas de la industria de dispositivos médicos eran reacias a cambiar su operativa porque disponían de productos ya establecidos, canales de distribución, cadenas logísticas, subcontratistas, relaciones a largo plazo, etc. Por lo tanto, cualquier innovación, como el producto que ofrecía Wristop, probablemente tendría que enfrentarse a una seria resistencia por parte de los “tradicionalistas” (esta resistencia también se basaba en el hecho de que las empresas establecidas competían de forma feroz entre sí). Estas empresas habían invertido importantes cantidades de dinero en su cartera actual de productos, desarrollados gracias a su propia, pero cara I+D. Disponían de muchos productos en stock y su estrategia, por lo general, se centraba en reducir sus costes de fabricación y así generar mayores ingresos. Además, como era una industria madura, también existían varios aspectos de la cultura de la industria a considerar. Incluso en un mundo globalizado, las empresas tienden a operar en estrecha colaboración con otras, que sean cercanas física y culturalmente. La tradición también juega aquí un papel importante y, los “externos” se suelen sentir extraños en esta industria. Otra característica del mercado es que solamente existen tres empresas en todo el mundo capaces de producir sensores para medir la glucosa en sangre. Además, éstas ya forman parte de la red de fabricación de la industria de dispositivos médicos. Estos sensores constituyen una parte de los productos comercializados por Wristop.

## **Diabetes**

La diabetes es una enfermedad común pero permanente, donde la cantidad de glucosa en sangre es demasiado elevada porque el cuerpo no puede utilizarla adecuadamente. Esto se debe a que el páncreas no produce, o no la suficiente, insulina o la insulina que se produce no funciona correctamente (conocida como resistencia a la insulina). La insulina ayuda a la glucosa a penetrar en las células del cuerpo y, así obtener energía. La glucosa proviene de la digestión de los hidratos de carbono de varios tipos de alimentos y bebidas, incluyendo alimentos ricos en almidón, como el pan, el arroz y las patatas, las frutas, algunos productos lácteos, el azúcar y otros dulces. La glucosa también se produce en el hígado. Hay dos tipos principales de diabetes:

1. Tipo 1: se produce cuando las células productoras de insulina han sido destruidas y el cuerpo es incapaz de producir insulina. Por lo general, aparece antes de los 40, especialmente en la infancia. Se trata con insulina, ya sea por inyección o mediante una bomba, además de una dieta sana y actividad física regular.



2. Tipo 2: se desarrolla cuando el cuerpo no produce suficiente insulina o la insulina que produce no funciona correctamente. Por lo general, aparece en personas mayores de 40 años, aunque en los asiáticos del sur y los africanos puede aparecer a partir de los 25. Sin embargo, actualmente es más común en niños y jóvenes de todas las etnias. La diabetes tipo 2 se trata con una dieta sana y actividad física regular, pero a menudo también se requiere medicación y/o insulina.

Los principales síntomas de una diabetes no diagnosticada incluyen: orinar con frecuencia (especialmente por la noche), aumento de la sed, cansancio extremo, pérdida inexplicable de peso, picazón genital o episodios regulares de candidiasis, curación lenta de las heridas y visión borrosa. El objetivo principal del tratamiento de la diabetes es lograr que la glucosa en la sangre, la presión arterial y los niveles de grasa en la sangre (incluyendo el colesterol) se mantengan dentro de los límites acordados por el individuo y su equipo médico. Esto, junto con un estilo de vida saludable, reduce el riesgo de desarrollar las complicaciones a largo plazo de la diabetes, tales como ataques al corazón, derrames cerebrales, amputaciones, ceguera, insuficiencia renal y daño en el sistema nervioso<sup>2</sup>. Algunos datos acerca de la diabetes<sup>3</sup>:

1. Aproximadamente 250 millones de personas en el mundo sufren diabetes
2. Hay unos 24 millones de diabéticos en EE.UU. – un 8 por ciento de la población
3. Se estima que un 70 por ciento de los nacidos en EE.UU. en 2020 desarrollarán diabetes durante su vida
4. Los costes asociados a la diabetes fueron de 174 millones de dólares (USD) en 2007, incrementándose en 42 millones de USD desde 2002
5. Casi el 90 por ciento de los costes de la diabetes provienen de problemas en el tratamiento
6. La diabetes supone el 11 por ciento del total de costes médicos en América

La bomba de insulina es un dispositivo médico utilizado para administrar insulina en el tratamiento de la diabetes. Se utiliza como método alternativo a la inyección de insulina con jeringas o plumillas. Consiste en una bomba (incluye los controles, módulo de procesamiento y baterías), un depósito desechable para la insulina y un equipo de perfusión desechable. Las bombas modernas de insulina también monitorean continuamente los niveles de glucosa. Se espera que los dispositivos de muñeca para diabéticos operen mejor y sean más pequeños que los disponibles actualmente en el mercado (incluso implantables). Además, Wristop está desarrollando dispositivos más fáciles de

---

<sup>2</sup> [www.diabetes.org.uk](http://www.diabetes.org.uk)

<sup>3</sup> American Diabetes Association, WHO, Stakes

usar y que son capaces de mejorar y simplificar el tratamiento de la diabetes mediante la supervisión continuada de los niveles de glucosa y la recogida de datos adicionales.

### **¿Qué Se Puede Hacer A Continuación?**

Con el ánimo de realizar algún test informal de sus productos, Matti Aalto-Setälä decidió probar personalmente la bomba de insulina (a pesar de que no tenía diabetes) inyectando una solución salina en la bomba que tenía adherida al abdomen. Quería sentir personalmente lo que significaba usar una bomba de insulina durante un largo periodo de tiempo. Al mismo tiempo, la empresa comenzó a utilizar, como parte de su estrategia de I+D, las redes sociales para participar en varios grupos de debate a nivel internacional. La compañía informó abiertamente al público que participaba en estos foros de discusión, que estaba desarrollando un nuevo tipo de dispositivo para el tratamiento de la diabetes. Su objetivo principal era obtener comentarios y sugerencias sobre qué clase de bomba de insulina era más fácil de usar. Este tipo de apertura en materia de I+D también se conoce como enfoque de “innovación abierta” (Open Innovation). Con la información recibida, la compañía decidió incorporarla al desarrollo de sus ordenadores de muñeca para el tratamiento de la diabetes. Con ello, se pretendía evitar que los pacientes desarrollaran problemas adicionales relacionados con la enfermedad. Sin embargo, algunas de las características adicionales de los productos de Wristop se basaban en la experiencia de los fundadores en el ámbito del deporte. Wristop ha utilizado otras tecnologías de monitoreo en sus dispositivos, lo que permite controlar los niveles de glucosa mientras se recopila información adicional del paciente. Esta información podría ser de gran utilidad para mejorar el tratamiento de la diabetes. Wristop, además, puede incorporar tecnología móvil inalámbrica a sus productos para ayudar a los padres de niños diabéticos (por ejemplo, un padre podría llevar el ordenador en su muñeca y, así controlar el nivel de glucosa del hijo). El dispositivo (la conexión móvil entre la bomba y el ordenador de muñeca) también puede ser manejado a larga distancia (por ejemplo, dentro de un hogar), lo que proporciona muchas otras ventajas para los pacientes.

Mientras las operaciones de la compañía se concentraban en Finlandia, donde se realizó la planificación y el diseño de los dispositivos, Wristop utilizaba fabricantes internacionales (principalmente chinos) para la producción del producto final. Debido a sus redes y experiencia en la industria, la producción fue relativamente fácil. Pero su problema principal era el escaso presupuesto de marketing disponible, solo unos pocos miles de euros. La compañía intentó vender sus dispositivos a grandes fabricantes, pero para estos agentes, cualquier acuerdo se estimaba en aproximadamente un millón de dólares. Con lo cual, decidió esperar hasta que la empresa hubiera

crecido y establecido en el mercado antes de atacarlos. Hubo mucha discusión acerca de si la empresa debería abrir una oficina cerca de los clientes objetivo, pero aún no se había tomado ninguna decisión al respecto. El consejo de administración de Wristop decidió que el mercado objetivo debía ser el de dispositivos médicos y que no debían buscarse mercados adicionales, a pesar de que la empresa tenía un amplio historial de proyectos con empresas globales de otros campos. Una alternativa consistía en crear su propio producto de principio a fin, pero el consejo rechazó esta idea por los costes que suponía, unos 10 millones de euros. Si se quisiera seguir con esta estrategia, se tendrían que buscar inversores internacionales. Sin embargo, varias empresas de capital riesgo, así como la organización finlandesa de desarrollo TEKES, estaban muy interesadas en invertir en Wristop, ya que consideraban que tenía un enorme potencial a nivel mundial. Consideraban que los productos de Wristop permitían gestionar de forma eficiente la diabetes, existiendo un gran potencial de reducción de gastos en materia de salud para la economía. Sin embargo, la primera ronda de inversión había sido muy modesta y la compañía necesitaba financiación adicional con urgencia.

La primera ronda de inversión había tenido un gran efecto sobre la estrategia de la Wristop. A pesar de que se había seleccionado el mercado de dispositivos médicos, existían otros sectores potenciales. El papel del inversor era muy claro e influyó fuertemente en la toma de decisiones de la empresa. Además, el actual inversor veía con gran reticencia la entrada de nuevos capitalistas porque su participación se vería diluida. Los bancos finlandeses no solían invertir ni tomar riesgos en empresas de esta clase, con lo cual, Wristop no podía acceder a este tipo de financiación. La empresa no disponía de garantías, con lo cual no poseía ningún tipo de aval como garantía de un posible préstamo bancario. Pero una inversión adicional permitiría que Wristop pudiera aumentar su actividad de marketing, aunque la empresa no consideraba que la fabricación de prototipos o la participación en ferias fueran actividades de marketing. El director general había visitado varios clientes potenciales americanos en diversas ocasiones y creía que era una buena estrategia a seguir. Aunque la fabricación de prototipos era cara, Wristop había sido capaz de diseñar y producir varios prototipos para que estos clientes potenciales los pudieran evaluar. El director general de Wristop se preguntaba qué medidas se debían tomar para hacer crecer con éxito la empresa.

**Apéndice Uno**  
**Datos Financieros Wristop**

<b>Perfil Financiero</b>			
<b>Datos no consolidados</b>			
	<b>31/12/2009</b>	<b>31/12/2008</b>	<b>31/12/2007</b>
	<b>12 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>12 meses</b>
	<b>EUR</b>	<b>EUR</b>	<b>EUR</b>
<b>Facturación</b>	182.000	156.738	222.000
<b>Resultado antes de impuestos</b>	-202.000	-243.378	-9.000
<b>Resultado neto</b>	-202.000	-243.378	-10.000
<b>Cash Flow/Tesorería</b>	-196.000	-235.647	-5.000
<b>Activos Totales</b>	98.000	217.593	119.000
<b>Fondos propios</b>	-537.000	-334.357	68.000
<b>Índice ácido (x)</b>	0,75	2,95	4,39
<b>Margen de beneficios (%)</b>	n.s.	n.s.	-4,05
<b>Retorno de los fondos propios (%)</b>	n.a.	n.a.	-13,23
<b>Retorno del capital empleado (%)</b>	n.a.	-159,22	-7,29
<b>Ratio de solvencia (%)</b>	n.s.	n.s.	57,14
<b>PER – Precio sobre ganancias (x)</b>	n.a.	n.a.	n.a.
<b>Empleados</b>	n.a.	4	3

**Apéndice Dos**  
**Balance de Situación de Wristop**

<b>Balance de Situación</b>			
<b>Datos no consolidados</b>			
	<b>31/12/2009</b>	<b>31/12/2008</b>	<b>31/12/2007</b>
	<b>12 meses</b>	<b>12 meses</b>	<b>12 meses</b>
	<b>EUR</b>	<b>EUR</b>	<b>EUR</b>
<b>Activo Fijo (Inmovilizado)</b>	16.000	22.035	18.000
Intangibles	1.000	2.320	5.000
Tangibles	15.000	19.715	13.000
Otros	0	0	0
<b>Activo Circulante</b>	82.000	195.558	101.000
Stocks	0	0	0
Deudores	0	0	13.000
Otros	82.000	195.558	88.000
Tesorería	51.000	127.722	41.000
<b>Total</b>	98.000	217.593	119.000
<b>Fondos Propios</b>	-537.000	-334.357	68.000
Capital	11.000	11.000	9.000
Otros fondos propios	-548.000	-345.357	59.000
<b>Acreedores a Largo Plazo</b>	526.000	485.625	28.000
Deudas a largo plazo	0	5.625	28.000
Otros	526.000	480.000	0
Provisiones	n.a.	n.a.	0
<b>Acreedores a Corto Plazo</b>	109.000	66.324	23.000
Préstamos	6.000	7.500	0
Acreedores	3.000	3.688	9.000
Otros	100.000	55.136	14.000
<b>Total</b>	98.000	217.593	119.000
<b>Memorandum</b>			
Capital circulante	-3.000	-3.688	4.000
Activo corriente neto	-27.000	129.234	78.000
Valor de la empresa	n.a.	n.a.	n.a.
Empleados	n.a.	4	3