


ULMA SERVICIOS DE MANUTENCIÓN, S. COOP.:


UDALOG: Servitización basada en la sostenibilidad y la transformación digital




Francisco Javier Elías Chocarro
jelias@manutencion.ulma.es
670402827

<https://www.youtube.com/watch?v=G-sTPIWiTo&list=PLnoaMc4pI5vzwthP3avE0G8tny>

 **Actividad:** - Venta / alquiler y servicio post venta de equipos de manutención nuevos, reacondicionados y usados. - Diseño, producción y comercialización de equipos higienizables de manutención, especiales para salas blancas (alimentación y farmacia). - Venta de recambios.

 **Sector:** Industria de maquinaria y equipos

 **Nº de personas empleadas:** 156

 **Localización:** Otadui, 8, 20560, Oñati, Gipuzkoa

Innovación **RADICAL** de ámbito **ESTATAL**

¿Por qué es un **POTENCIAL** caso práctico en innovación?

Porque ULMA Servicios de Mantenimiento ha realizado una transformación en su modelo de negocio, pasando de ser comercializadores de equipos y prestadores de servicios de mantenimiento post-venta a ser gestores de activos de maquinaria industrial, basada en la generación e integración de un dispositivo tecnológico innovador en los equipos para la gestión de su flota repartida en instalaciones de sus clientes, y permitiendo obtener y gestionar datos útiles obtenidos acerca del uso y estado de la propia máquina, incluso alargando su vida útil mediante el reacondicionamiento adecuado de la misma.

INFORMACIÓN SOBRE EL CASO PRÁCTICO

La crisis financiera de 2008 generó un cambio importante en el sector de las carretillas industriales elevadoras. Los clientes querían minimizar riesgos y dejar de invertir en maquinaria, por lo que ULMA Servicios de Mantenimiento tuvo que adaptar su modelo de negocio, hasta entonces basado en la venta de equipos, a un modelo de pago de una cuota mensual por la utilización de equipos propiedad de ULMA. Por tanto, las claves del negocio dieron un giro de 180 grados: ya no se trataba de vender máquinas a terceros, sino de “alquilar tiempo de servicio” y, por tanto, tratar de alargar la vida útil de activos propios en las instalaciones del cliente.

Para ello, es fundamental conocer las necesidades concretas de cada cliente, para poder seleccionar la unidad más acorde al uso que se va a dar a la misma, y prepararla de forma conveniente para minimizar los daños y averías provocados por su utilización.

De cara a obtener información en tiempo real del uso y comportamiento de la máquina, se desarrolla el gestor de flotas UDALOG que, además de la geolocalización de las máquinas, y a través de sensores implantados en las carretillas, permite obtener información acerca de la temperatura del aceite y agua, del estado de la batería, detección de impactos e identificación y detección de operario en el equipo. Ello permite incorporar diferentes funcionalidades a las carretillas dependiendo de las necesidades del cliente y del entorno en el que la máquina va a trabajar. Algunas de estas funcionalidades están enfocadas en la prevención de averías, como el apagado si se alcanza determinada temperatura, o en el ahorro de costes y control de la productividad, como medición del tiempo efectivo de funcionamiento o apagado del motor cuando pasa un tiempo programado sin el operario sentado en la carretilla.

El desarrollo de UDALOG se inició en 2013 con el apoyo del proyecto europeo TRex, al que han seguido en los siguientes años otras ayudas del Gobierno Vasco en el marco de programas tales como Industria Digitala, Smart Mobility Program o, actualmente, Hazitek. A lo largo del desarrollo han colaborado diferentes agentes, tales como los centros tecnológico Tekniker e Ikerlan para el hardware, y Ulma Embedded Solutions en el desarrollo del software. La inversión realizada se estima en 800.000 euros, de los cuáles aproximadamente la mitad han sido aportes directos de la empresa y la otra mitad vía subvenciones.

El producto se lanzó a finales del 2019 y ha sido implantado en 100 unidades de las 4.000 que la empresa tiene distribuidas en el territorio nacional. UDALOG se encuentra en continuo desarrollo de nuevas funcionalidades, como incorporar geolocalización en interiores o inteligencia artificial que permita implantar un sistema de mantenimiento predictivo.

Antecedentes

La crisis económica iniciada en 2008 cambió totalmente el mercado de ULMA Servicios de Mantenimiento. Hasta entonces, la empresa se centraba en la venta de la propia carretilla elevadora, sobre las que se realizaba también un contrato periódico renovable de mantenimiento, pero siendo los equipos propiedad exclusiva de los clientes. La crisis incrementó la aversión al riesgo de los clientes de la empresa, lo que obligó a ULMA a modificar su modelo de negocio hacia una servitización del mismo, teniendo que hacerse cargo de los equipos y de su gestión, y facturar una cuota por el servicio prestado.

Reto

ULMA se vio obligada a transformar completamente un modelo de venta de equipos, con posible contratación de mantenimiento post-venta, en un contrato puro de servicios, teniendo que asumir el riesgo de gestionar todas sus máquinas y maximizar la rentabilidad de las mismas, alargando en lo posible su vida útil. Para ello, era necesario conocer las necesidades reales de cada cliente, analizar en detalle el uso y funcionamiento de las máquinas en sus instalaciones, sus averías y reparaciones habituales, así como las mejores configuraciones de cada equipo para cada uso por parte de los clientes.

Acciones

- 1- En 2013 se inicia la participación, de la mano de Tekniker, en el proyecto TRex de la Comisión Europea, orientado a alargar la vida útil de los productos y la servitización. El objetivo de la empresa en este proyecto era avanzar en el desarrollo de su nuevo modelo de negocio, para lo que necesitaba un gestor de flotas propio que le proporcionase información útil de cara a alargar la vida de sus máquinas y permitir realizar los reacondicionamientos a las mismas más convenientes. Entre los años 2013 y 2016 se desarrolló un primer prototipo del Udalog en el marco del TRex y con el apoyo de Tekniker.
- 2- Entre 2016-2017 se realizan pruebas sobre el primer prototipo, analizando las deficiencias y definiendo un plan de mejora, como

consecuencia del cual se desarrolla una segunda versión optimizada, en colaboración con los centros tecnológicos Tekniker e Ikerlan en lo que respecta al hardware, y de Ulma Embedded Solutions para el desarrollo del software.

3- A finales del 2019 se lanza el producto, instalándose hasta la fecha en 100 máquinas.

4- Actualmente se está realizando un plan de viabilidad en colaboración con la Universidad de Mondragón para la comercialización independiente del producto, ya que es adaptable a cualquier tipo de carretilla elevadora, independientemente de su fabricante. De esta forma, una innovación incremental en el propio modelo de negocio puede derivar en una innovación radical al lograr un producto no existente en el mercado y comercializable por sí mismo.

Resultados obtenidos

Reducción de costes:

- Correcto uso de la batería, al obtener información de la necesidad de rellenado (nivel de electrolito) y de cargas completas/incompletas.
- Realización de los mantenimientos preventivos cuando realmente se necesitan y de las partes más críticas (información real de uso).
- Alarmas y paradas inmediatas en caso de anomalías graves (gran impacto o sobrecalentamientos de motor, bomba..) que evitan la ocurrencia de averías importantes.
- Reducción de costes por colisión de entre un 20% y 40%.
- Reducción de costes de mantenimiento entre 10%-15%.

Mejoras medioambientales:

- Extensión de la vida de la batería.
- Extensión de la vida de la carretilla al reducir los malos usos, las averías y predecir las necesidades de mantenimiento.

Mejora de la seguridad en el trabajo:

- Identificación del operador de la carretilla, con la posibilidad de requerir autorización para su utilización.
- Monitorización de impactos; lo que reduce daños a personas, estanterías o resto de instalaciones del cliente.

Incremento de productividad:

- Información de uso real de las carretillas por operador (tiempo de actividad con operario sentado en carretilla).
- Ajustar el tamaño real de la flota de carretillas requerido, habiendo logrado reducciones de flota en cliente de entre un 10%-15%.
- Reducción de los tiempos de parada por averías.

CATEGORIZACIÓN DEL CASO

Ámbitos de Innovación:

- Producto: Bienes físicos, Software.
- Modelo de Negocio:

Ámbitos de oportunidad:

- 1 - Transformación tecnológica/digital
- 2 - Transición energético/climática

F. Javier Elías Chocarro (Gerente de Ulma Servicios de Manutención)

“Necesitamos ampliar la vida útil de los equipos, reacondicionándolos para volver a darles un uso racional y que continúen siendo rentables, pero, al mismo tiempo, que sigan siendo totalmente fiables. Decidimos diseñar Udalog para que nos transmitiera todos los comportamientos y variables de los equipos para conocerlos a fondo.”

Asier Agirregomezkorta (Director de Producto e I+D+i de Ulma Servicios de Manutención)

“En poco tiempo pasamos de ser comercializadores a gestores de activos de máquinas industriales, y esas máquinas industriales depende del uso y del entorno, por lo que requieren de una atención distinta. Por eso es clave la información obtenida de nuestro gestor de flotas Udalog”

Innovation Index Score: ★★★★★

Alineamiento estratégico: ★★★★★

Creatividad: ★★☆☆☆

Colaboración e hibridación: ★★☆☆☆

Sistematización: ★★★★★

Eficacia en los resultados: ★★★★★

Eficiencia en los resultados: ★★★★★

Replicabilidad y transferibilidad: ★★★★★

Impacto: ★★☆☆☆

Reconocimiento: ★★☆☆☆