

INGENIERÍA DE SOLUCIONES INDUSTRIALES A MEDIDA EN SEGURIDAD Y EFICIENCIA PARA LA INDUSTRIA DE ALTO VALOR TECNOLÓGICO

AUTOR: Eduardo Urizar Abaurrea
ORGANIZACIONES IMPLICADAS: EGA MASTER S.L.

ORIGEN: Premios CEX

RESUMEN: Puesta en marcha de una nueva línea de negocio de soluciones industriales de ingeniería a medida llave en mano, inéditas hasta el momento, para las industrias de alto valor añadido, exportando a través del análisis del estado del arte, investigación –acción, benchmarking de la competencia, necesidades no cubiertas en el mercado... otros mecanismos que complementen el concepto actual empleado de los poka-yokes para la mejora de las soluciones aplicadas.

Una culminación del perímetro de valor de la empresa, que antes se manejaba en tres aspectos: producto, gama integral y servicio, y ahora se ha incorporado uno más como es el de soluciones de ingeniería que confieren a EGA Master, un nuevo y muy importante factor diferencial respecto a otras empresas de la competencia del sector.

Palabras clave: Valor, Servicio, Innovación, Soluciones.

1. PRESENTACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

EGA Master, ubicada en el País Vasco, es una empresa española dedicada a la concepción, diseño y fabricación de herramientas y equipos industriales certificados, de Calidad Premium, así como instrumentos de seguridad altamente especializados. **La Marca EGA Master ha sido elegida como una de las 100 marcas españolas más destacadas y valoradas a nivel internacional y como tal, incluida como miembro en el prestigioso Foro de Marcas Renombradas Españolas, junto a líderes como Zara, Barcelona FC, Banco Santander, Real Madrid CF, Repsol o Telefónica.** Así, EGA Master se ha convertido en la primera empresa de herramienta en conseguir este hito.

El proyecto de EGA Master se asienta en 4 pilares: el **Equipo Humano**, joven, creativo, bien formado, ilusionado con el proyecto y comprometido con los valores de la organización; la **Internacionalización** como fuente clave de diversificación, aprendizaje y mejora continua, la **Innovación** partiendo del convencimiento de que un presente, por espléndido que sea, lleva impresa la huella de su caducidad y la **Integración Horizontal** como modelo de fabricación. 4 Pilares encaminados hacia un objetivo claro: La **Orientación Total al Cliente** para añadir valor a su negocio, adelantarse a sus necesidades e incluso a sus expectativas, y lograr así, su total satisfacción.

En 2018 EGA Master crea una **spin-off llamada EGA Solutions para ofrecer soluciones de ingeniería a las industrias más exigentes** en los campos de: Tool Control Systems, sistemas de gestión de almacenes, geolocalización interna y externa, control por RFID y visión artificial.

Su firme apuesta por la innovación le ha permitido desarrollar cerca de 200 patentes, varias de ellas mundiales, consecuencia de una inversión en I+D+i del 7% – cinco veces superior a la del sector. Fruto de esta firme y fuerte apuesta es, entre otras muchas innovaciones, la Llave Alavesa, mundialmente patentada, la herramienta más premiada de la historia.

El proyecto de EGA Master lo hace posible un Equipo Humano de más de un centenar de personas, joven (la media de edad ronda los 30 años), plural (55% de la plantilla compuesta por mujeres), multicultural (uno de cada cinco es de otras nacionalidades) plurilingüe (habla una veintena de idiomas) bien formado, con capacidad y deseos de aprender y que comparte ilusionado los Valores de la organización. Su capacitación, implicación, motivación y compromiso, han hecho posible situar a **EGA Master como la empresa líder en internacionalización e innovación.**

Desde la adopción del Modelo Europeo de Excelencia EFQM, EGA Master ha desarrollado un sistema de gestión horizontal con la construcción de un proyecto común, basado en las personas. Ello le ha valido el reconocimiento Europeo Q de Oro de EFQM, el Premio Europeo a la Mejor Práctica en Innovación, el Premio Oro Iberoamericano a la Calidad, los Premios Príncipe Felipe a la Competitividad e Internacionalización, el Premio Ruban D'Honneur Europeo en los European Business Awards como una de las 100 empresas europeas más destacadas en su comportamiento ético, innovación y éxito empresarial; entre otras decenas de premios más. Todos ellos, máximos galardones que convierten a EGA Master en la empresa del sector más premiada en Excelencia en Gestión e Innovación y Calidad y Responsabilidad Social Corporativa.

EGA Master, una organización con permanente espíritu innovador, totalmente orientada al cliente con un objetivo claro: su total satisfacción a través de una oferta integral de productos, soluciones personalizadas y atención y servicios de vanguardia.

2. BUENA PRÁCTICA

Situación de partida: **Aernnova busca una solución para la línea de montaje de las puertas para el Airbus A350.** La empresa española Aernnova ha comenzado la fabricación de las puertas para los aviones Airbus A350 (también fabrica otros elementos del Airbus 350 como los elevadores, componentes del estabilizador y mamparos de presión de bodega), y necesitaba implementar, por exigencia de su proveedor, un sistema de control de acceso seguro a útiles y herramientas para su nueva línea de fabricación. Este sistema debía de incluir estaciones de trabajo móviles y flexibles que permitiera el acceso solo a aquellos útiles y piezas correspondientes al modelo de puerta concreta en la que se esté trabajando, impidiendo el acceso a aquellos otros útiles y piezas (en la práctica iguales al ojo humano) de los demás modelos, de forma que se liberara a los operarios del posible error.

Nadie en el mercado le ofrece a Aernnova una solución al reto planteado por su proveedor. Aernnova, consciente del espíritu innovador y proactivo de EGA Master y aún conocedora que no es su línea de negocio (fabricante de herramienta de mano para uso industrial), contacta con EGA Master y le plantea el reto. Tras un importante análisis interno sobre capacidades, recursos, necesidades, motivación y alineación con la razón de ser de la organización (innovación, flexibilidad, seguridad y eficiencia) EGA Master decide aceptar el reto.

3. DESARROLLO DE LA BUENA PRÁCTICA

Pasos dados: EGA Master inicia un gran proyecto de innovación en el que cuenta con la colaboración de diferentes centros tecnológicos que se materializa en la creación, en una primera instancia de un producto/servicio inédito en el sector hasta el momento y en una segunda instancia en una nueva línea de negocio para la creación de nuevas soluciones mediante nuevos productos y/o servicios inexistentes en el sector. En el plazo de 2 meses, EGA Master diseña, desarrolla, fabrica e instala 14 Smart Stations, Estaciones flexibles y móviles, que de forma automatizada a través de sistemas de radiofrecuencia y detección láser, evitan cualquier tipo de error en la selección de útiles y/o piezas para la fabricación de las puertas del AIRBUS A350.

Recursos empleados: En un tiempo record, EGA Master es capaz de desarrollar e implantar una solución a medida, que permite el acceso seguro a los útiles y herramientas de forma automatizada y a través de tarjetas de radiofrecuencia, consiguiendo una apertura y cierre centralizado de los cajones y bandejas. Cada puerta lleva una tarjeta de radiofrecuencia que al pasar por el lector de cada carro sólo permite abrir aquellas bandejas que contienen los útiles necesarios. El sistema incluye además una tecnología láser que detecta errores como el de un cajón que no se ha cerrado completamente, evitando así el acceso y uso indebido de útiles en cada estación.

Una auténtica labor de ingeniería, para desarrollar un proyecto llave en mano, que ha comprendido numerosas y complejas etapas desde su concepción, diseño y desarrollo de soluciones técnicas y tecnológicas, hasta la fabricación y puesta.

4. RESULTADOS

Resultados alcanzados:

- 1) Donde antes no existían soluciones o sistemas de control para evitar el uso de utillajes indebidos en equipos de alto valor con el grave perjuicio económico que esto suponía a las empresas, amén de los problemas ambientales o de seguridad que se pudieran derivar (imaginemos un problema en la puerta de una Airbus), ahora existen. EGA Master ha creado una solución eficaz, eficiente y efectiva como hemos visto, una vez testeado en el mercado con Aernnova, y posteriormente replicando esta innovadora solución con otros clientes que en cuanto han conocido esta posibilidad la han incorporado a sus líneas de montaje como las fuerzas aéreas Israelíes.

Por otra parte, EGA Master toma conciencia que en la fabricación de equipos en particular, la correcta selección de utillajes es un problema real a la que se enfrentan las empresas del sector, ya que al resultar tan parecidos pueden derivar en errores humanos que resulten en fallos de fabricación con costes inherentes de centenares de miles de euros. EGA Master toma conciencia en general de las necesidades de las empresas de alto valor añadido para optimizar sus productos y procesos y la dificultad para encontrar soluciones a medida.

- 2) Así, tras el éxito obtenido con Aernnova, o con las fuerzas aéreas israelíes, o con el propio Airbus con el que estamos trabajando en la actualidad en estos sistemas para sus propias líneas de montaje, y el espíritu innovador reactivo y de flexibilidad frente a cambios externos para crear valor, EGA Master decide abordar esta nueva oportunidad, compatible y en cierta medida hasta complementaria con el "core business" de EGA Master, y crea **una nueva línea de negocio; EGA Solutions; una ingeniería de soluciones industriales a medida en seguridad y eficiencia para la industria de alto valor añadido.** Su finalidad es la de explorar a través del análisis del estado del arte, investigación –acción, benchmarking de la competencia, necesidades no cubiertas en el mercado... otros mecanismos que complementen el concepto actual empleado de los poka-yokes para la mejora de las soluciones aplicadas.
- 3) Todo ello ha llevado al desarrollo de nuevos productos y servicios con un alto componente diferencial respecto a la competencia como Sistemas KANBAN inteligentes a los que hemos replicado el mismo concepto que las Smart Stations pero para una apertura y cierre

restringido de los armarios , Sistema Tool Control System, nuevos sistemas para la Gestión/Control de los activos y análisis 4.0: Egaware, control de accesos, control y gestión de movimientos, control de inventarios, Sistemas de geolocalización , etc..

- 4) Resultados comerciales: Generación y acceso a nuevos mercados, obtención de una ventaja competitiva basada en el valor diferencial, Posicionamiento como líder en determinados nichos de mercados Esta nueva línea de negocio se ha convertido en una estupenda llave de entrada para la captación de nuevos clientes y nuevo nichos de mercado a los que además de una solución a medida son también, muchos de ellos, potenciales consumidores de herramienta de mano (nuestro producto principal), lo que ha propiciado:
- Incremento del 10% en el volumen de negocio en el último año a través de esta buena práctica. La proyección estimada es exponencial, así para este año esperamos un crecimiento en el volumen de negocio con esta nueva línea de negocio de un 20%.
 - Incremento de un 20% en el margen de venta de todo lo relacionado con EGA Master Solutions. Es decir, no sólo crecemos en volumen sino lo que es más importante, en rentabilidad gracias a nuestro conocimiento de aquello que el cliente reconoce como valor añadido y está dispuesto a pagar por ello. Por ejemplo, la contribución a la disminución de forma drástica de los llamados costes de no calidad, ya que el elevado precio de los productos de algunos sectores como el aeronáutico hace que cualquier rechazo o error, por pequeño que sea, suponga cuantiosas pérdidas
 - Cambio de nuestra imagen para los clientes, pasando de ser un mero “fabricante” a convertirnos a sus ojos en “un proveedor de soluciones de negocio” reafirmando nuestra Visión y posibilitando el logro de la misma como empresa flexible, innovadora y proactiva, generadora de valor añadido a su negocio.
- 5) **Gestión de personas:** incremento de plantilla con tres nuevas personas captadas para el desarrollo de esta nueva línea de negocio, polivalencia (nuevos planes formativos para desarrollo de nueva línea de negocio), empowerment para maximizar las capacidades de nuestro capital humano, etc., En definitiva: utilización más eficiente del conocimiento y de las capacidades de las personas integrantes del equipo de trabajo, aumentando su competitividad.
- 6) **Crecimiento sostenido y responsable:** contribución al aumento de la eficiencia, la productividad y la seguridad en las empresas eliminando o disminuyendo potenciales fallos y/o errores que en determinados sectores pueden ser fuente de graves riesgos medioambientales y de seguridad personal. Por otra parte contribuimos a lograr un ahorro considerable a las empresas, que se produce al disminuir de forma drástica los llamados costes de no calidad, ya que el elevado precio de los productos aeronáuticos hace que cualquier rechazo o error, por pequeño que sea, suponga cuantiosas pérdidas. Crecimiento sostenible y responsable también en lo personal, que en el caso de EGA Master se revierte en la creación riqueza y empleo en nuestro entorno más cercano.

5. LECCIONES APRENDIDAS

- 1) Importante labor de reingeniería interna llevada a cabo en el proceso de I+D+i de la organización para sincronizar y adaptar nuevas maneras de hacer en todos los procesos, desde el diseño al montaje final, coordinando el rediseño, modificaciones, aprovisionamientos, disponibilidad e incluso capacitación del personal.
- 2) La implantación de esta nueva línea de negocio, un proyecto en sí mismo complejo e innovador, ha requerido además de la implementación de recursos o soporte técnico especializado externo. En estas interacciones, la transferencia e implementación de conocimientos en resultados ha sido la parte más compleja que necesita de una constante creatividad y mirada singular y disruptiva para alcanzar el objetivo. Instaurar una cultura completamente volcada a la acción en un ambiente altamente dinámico y creativo fue el mayor reto. Para conseguirlo, creamos un mapa de conocimientos agrupados por roles de manera que todos los miembros del equipo del proyecto pudieran identificar en todo momento quiénes conocían qué cosa y cuáles eran esos conocimientos de los que el equipo disponía para el proyecto y cuales a priori hacían falta. Este mapa de conocimientos nos permitió facilitar el abordaje eficiente y efectivo a los complicados retos que se iban planteando y entrelazar e manera muy eficaz y efectiva los conocimientos especializados de varias áreas, tanto a nivel interno como a nivel externo, para solucionar problemas complejos, innovar y transformar esos conocimientos en algo mayor, en el objetivo buscado, al tiempo que lográbamos crear ese ambiente dinámico, innovador y creativo que necesitábamos. Por otra parte, los procesos propuestos, no solo se ocupan de cerrar los gaps identificados o de encontrar nuevas y mejores formas para crecer el negocio actual, también representa un proceso de descubrimiento de nuevas oportunidades a partir de la dinámica que se obtiene de dicho sistema, logrando así la expansión de la organización mucho más allá de sus fronteras o zonas de confort.