

Título del trabajo/ Title of paper

“Tras innovar en el producto, innovación en el servicio”

Autor/es/ Author/s

J. Alberto Campo Sancho y Matías de Lecea Aguirre

Afiliación/es del autor/es/ Affiliation/s of the author/s

TECUNI, S.A., socio del CEI nº 41

Dirección principal/ Mail adress

Parque Empresarial Abra Industrial s/n
48530 Ortuella
Vizcaya

*Teléfono, fax, e-mail de la persona de contacto/
Phone, fax number and e-mail adress of the contact person*

J. Alberto Campo Sancho
Teléfono:94.497.00.36 – 636.453.986
E-mail: alberto.campo@tecuni.com

Tema:

11. Novedades tecnológicas

1. Científico y formación en aspectos generales de la iluminación: visión, color, fotometría, luminotecnia...
2. Luz, salud y bienestar
3. Normativa, Legislación, Calibración y Certificación
4. Iluminación interior
5. Iluminación conectada en interior
6. Sistemas de control y equipos auxiliares
7. Eficiencia energética y Empresas de servicios energéticos
8. Ciudades inteligentes e iluminación conectada en exterior
9. Gestión de fondos y ayudas para el ahorro
10. Otros usos de la luz
11. Novedades tecnológicas
12. Realizaciones prácticas
13. Contaminación luminosa

Resumen texto, con principales resultados: Índice del contexto y una amplia explicación del trabajo a presentar: "Antecedentes y objeto de la ponencia", "Desarrollo y contenido" y "Conclusiones"

Summary of text with principal results: Context index and a broad explanation of the work to be presented: "Background and purpose of the presentation", "Development and content" and "Conclusions"

Índice:

- *Evolución tecnológica de producto*
- *Implantación piloto de nuevas tecnologías en campo*
- *Implantación masiva de nuevas tecnologías en campo*
- *Desarrollo de servicios innovadores sobre las nuevas tecnologías*

Antecedentes y objeto de la ponencia

Durante los últimos diez años ha habido un desarrollo tecnológico en el sector del alumbrado exterior, fundamentalmente centrado en la tecnología LED y en la introducción de las telecomunicaciones en el alumbrado.

Estos desarrollos tecnológicos fueron probados y depurados en campo a través de experiencias piloto, que demostraron la viabilidad tecnológica de los nuevos productos y la eficiencia energética de los mismos respecto a las tecnologías existentes en el momento.

Sin embargo, durante los últimos cinco años el LED y las telecomunicaciones aplicadas al alumbrado exterior han dejado de ser nuevas tecnologías y se han convertido en el estándar de mercado. La viabilidad económica de las soluciones, unida a un fuerte e incentivador plan de ayudas, ha permitido la implantación masiva de este estándar tanto en ciudades, como en pueblos de este país.

El pronóstico es que este despliegue se acelerará en los próximos años con la persistencia de los planes incentivadores y la visión de proyectos exitosos a lo largo de toda la geografía nacional.

Desarrollo y contenido

Tecuni, como empresa multidisciplinar originariamente centrada en instalaciones eléctricas y actividades de mantenimiento, concentró desde hace unos años sus esfuerzos en la innovación en el servicio.

Una vez implantados los nuevos productos del sector en nuestros pueblos y ciudades, debíamos responder al siguiente reto: ¿Qué podemos hacer con esta tecnología ya implantada para mejorar el servicio a las ciudades y a sus ciudadanos?

En este momento Tecuni entraba en una fase innovadora en la que debía trabajar la innovación en los servicios prestados al municipio. En respuesta a ello, realizamos en 2014 un Brainstorming con personas de la organización enfocadas a dar servicio a los

municipios con el fin de obtener ideas que pudieran mejorar el día a día de los equipos operativos y dar así, una solución al reto planteado.

El Brainstorming concluyó con éxito, resultando cuatro vías a explorar:

- Inventario rápido de un municipio y vigilancia nocturna
- Softwares de simulación, de cara a una ventaja comercial
- Telegestión vía PLC's
- Uso del alumbrado como red de comunicaciones

A continuación, se detectaron las principales funcionalidades presentes en nuestras calles que podrían ayudarnos a revolucionar el servicio:

- Tecnología LED, permite la regulación instantánea y sin limitación de nivel
- Comunicación en los centros de mando y los puntos de luz
- Posibilidad de energizar los puntos de luz 24 horas al día
- Mallado homogéneo y en altura de las ciudades con cobertura de comunicación y acceso energético

Siendo conscientes de la oportunidad que se nos presentaba, en Tecuni nos planteamos un proceso de innovación estructurada para mejorar nuestros servicios con estas nuevas funcionalidades e ideas. Los pasos dados por fueron los siguientes:

- Detección de nuevos servicios y mejora de existentes
- Desarrollo interno, personal propio
- Desarrollo externo, empresas y entidades innovadoras
- Colaboración con entes externos: innovación abierta
- Nuevos desarrollos y nuevas ideas

Durante 2015 y 2016 implementamos cuatro mejoras operativas como resultado de la lluvia de ideas realizada en 2014:

- Autotransformador, permite la reparación aislada de puntos de luz
- Tablet en campo, aportando información de estado a tiempo real
- Formación a responsables y oficiales, en nuevas tecnologías
- Útil de levantamiento de arquetas, para mejorar las condiciones de trabajo del personal que se dedica a la puesta a normas de las instalaciones.

Para el resto de ideas seleccionadas realizamos una investigación de soluciones en el mercado y consultamos a diferentes miembros de la Red Vasca de Ciencia y Tecnología (IK4, Tecnalia y el instituto de tecnología DigiPen) y a start-ups especializadas.

Por último, en 2017 dimos un paso más en la forma de afrontar los procesos innovadores e incluimos el reto colaborativo, en el que lanzamos retos innovadores a diferentes colectivos. Fruto del proceso realizado nos surgieron diferentes experiencias de co-innovación, que desarrollaremos a lo largo del año 2018:

- Reto Smart lighting en colaboración con el Centro de Formación Somorrostro
- Inventario rápido, apoyado por la Diputación Foral de Bizkaia y Telefónica

- Parque basado en la economía circular, proyecto subvencionado por la SPRI y en colaboración con Asaser y DeustoTech.

Por último, en la exposición del Simposium se realizará una presentación de los tres retos colaborativos que acabamos de mencionar, apoyándonos en algún video explicativo o presentación estilo power point.

Conclusiones

Superando la dificultad inicial que supone para una empresa tradicional en un sector tradicional el comienzo de un proceso innovador, iniciamos un camino que nos ha permitido hacer uso de los nuevos adelantos tecnológicos para innovar y mejorar el servicio que damos a nuestros clientes, municipios y ciudadanos. Tecuni ha aportado su granito de arena al desarrollando ideas de carácter innovador en el sector del alumbrado.

Esta etapa de desarrollo e innovación ha supuesto un proceso de aprendizaje para Tecuni y sus trabajadores. Nos ha ayudado a motivar internamente a la organización y a establecer relaciones productivas con terceros, trabajando en colaboración con entidades complementarias.

Como conclusión, esperamos concienciar al entorno de la importancia de la innovación en el alumbrado, así como fomentar una cultura innovadora en la empresa.