



CARLOS GARCÍA PRADO

JEFE DEL ÁREA DE
DIGITALIZACIÓN Y SISTEMAS

COGERSA

Mi cargo en Cogersa es Jefe del Área de Digitalización y Sistemas, que es el área encargada de dar impulso a la estrategia de transformación digital y la coordinación de proyectos tecnológicos de digitalización. Asimismo, el asesoramiento y divulgación interna de conocimiento en materia de tecnología de la información y digitalización.

B.I.T. ASTURIAS



Igualmente, la gestión de la infraestructura de tecnologías de información y comunicación, y de los servicios informáticos, incluida la atención a usuarios. También las funciones relacionadas con la ciberseguridad de los sistemas y el aseguramiento del cumplimiento normativo de las herramientas y sistemas informáticos.

Las actividades principales del área están centradas en aportar conocimiento tecnológico y visión transversal de los diferentes procesos y así ofrecer soluciones tecnológicas e innovadoras trabajando en campos como la Industria 4.0, seguridad/ciberseguridad, digitalización, organización y explotación de información o mejora y automatización de procesos.

De esta forma el objetivo del área es contribuir con la toma de decisiones, crecimiento tecnológico y aportación de valor a la compañía.

El área cuenta con recursos propios y trabaja en el día a día con empresas externas especializadas en diferentes áreas y servicios tecnológicos para dar apoyo en la ejecución de proyectos y reforzar el servicio interno.

CASO DE ÉXITO: SMART WASTE COLLECTION

ANTECEDENTES

COGERSA gestiona un Centro de Tratamientos de Residuos que ocupa 400 hectáreas y cuenta con tres vertederos, varias plantas de clasificación, tratamiento, compostaje y aprovechamiento de residuos. Adicionalmente suma 9 Estaciones de Transferencia y 18 Puntos Limpios repartidos por la geografía asturiana. El Consorcio gestiona residuos de todo tipo y origen: residuos municipales separados y mezclados, residuos de construcción y demolición, y residuos industriales no peligrosos y peligrosos. En 2020 se gestionaron casi 900.000 tm de residuos.

Estos volúmenes dan idea del impacto de la actividad de COGERSA en recogidas y gestión posterior. Aguas arriba, gran parte de las recolecciones y transportes están subcontratados (transferencia, recogida separada). Aguas abajo, una vez recibidos los residuos en las instalaciones, vuelven a generar riqueza en el entorno al contratar empresas para su clasificación y al poner los materiales recuperados nuevamente en el mercado.

Esta gestión se estaba realizando de una forma descentralizada apoyándose en

herramientas que no cubrían las necesidades que teníamos y descargando la optimización y organización de las recogidas en el conocimiento del personal implicado. De este modo, no podíamos tener anticipación ante imprevistos, la organización de los recursos era un proceso manual, optimizar y controlar las rutas de recogida era un proceso demasiado laborioso. Como consecuencia obteníamos poca información y con retraso de lo que estaba pasando.

De ahí surgió la idea de crear una herramienta de planificación y gestión de rutas de recogida, contenedores y otros recursos que han ayudado a mejorar el servicio, obtener datos y facilitar la toma de decisiones.

UN RETO PARA COGERSA

Para COGERSA fue un reto porque el servicio de recogida y las empresas externas venían de una forma de trabajo menos digitalizada, donde los conductores y peones de recogida no reportaban datos ni estaban familiarizados con este tipo de aplicaciones. Tampoco había un reporte diario de las acciones que se realizaban. A nivel de gestión fue un cambio muy grande así como a nivel operacional, de forma de trabajo, de datos obtenidos, etc. Los cambios a este nivel siempre son complicados y



CARLOS GARCÍA PRADO
JEFE DEL ÁREA DE DIGITALIZACIÓN Y SISTEMAS
COGERSA

requieren de una buena gestión y en este caso todo el personal estuvo muy receptivo y la colaboración e implicación desde el primer momento fue ejemplar.

Los responsables de la gestión, que basaban su gestión en la experiencia acumulada tras muchos años en el cargo, tenían que delegar en la tecnología y ese cambio en la forma de trabajar siempre genera incertidumbre, miedo y cambio de hábitos.

DESARROLLO

Para abordar el proyecto se analizaron básicamente dos alternativas:

Analizar e implantar una herramienta de mercado o enfocarlo como un proyecto de desarrollo ad-hoc para cubrir las necesidades y requerimientos específicos del proceso adaptado a nuestro sector de gestión de residuos.

En dicho análisis nos decantamos irnos a la segunda opción porque las herramientas de mercado tenían un coste muy elevado, tenía mayores requerimientos en cuanto a recursos que había que implicar y no se adaptaban al sector de los residuos ofreciendo una funcionalidad más general o enfocada hacia otros sectores.

En este caso, un proyecto ad-hoc se acercaba más a nuestra realidad e íbamos a reducir los plazos para conseguir los objetivos marcados.

En aquel momento había una convocatoria abierta correspondiente al Fondo Europeo

de desarrollo Regional, y presentamos solicitud mediante un programa de subvenciones promovido por IDEPA para Proyectos de I+D+i diferenciales o tractores en el que vimos que el encajaba muy bien y servía de palanca para impulsar el proyecto. El presupuesto del proyecto fueron 604.020,68€ donde COGERSA recibió una subvención de 64.223.52€.

De este proyecto surgió la aplicación que denominamos **“Smart Waste Collection”** donde COGERSA participó como empresa tractora, demostradora y aportadora de conocimiento del sector, con la participación de otros socios como Sadim y Aba Mobile. También contamos con otros colaboradores en el proyecto como Universidad de Oviedo, Parque Tecnológico de Asturias, Varese, Encosa, Eulen, Instituto de Educación Secundaria Jerónimo González y Distromel.

UN TRABAJO DE EQUIPO

El desarrollo e implantación del proyecto fue un trabajo en equipo desde sus inicios. En este caso, por la naturaleza de la convocatoria y haber muchos participantes implicados en las distintas fases, el trabajo en equipo fue necesario desde la elaboración de la memoria, el desarrollo de proyecto e implantación y puesta en marcha.

Además de la colaboración externa, también se formó un equipo interno en Cogersa que daban soporte a la gestión y coordinación del proyecto como al conocimiento del negocio para definir y trasladar los requerimientos que teníamos, involucrándose el Área de explotación como respon-



CARLOS GARCÍA PRADO

JEFE DEL ÁREA DE DIGITALIZACIÓN Y SISTEMAS

COGERSA

sable de este proceso.

Fue un proyecto que despertó interés desde el primer momento por los beneficios que iba a aportar al servicio y a la organización en todos los aspectos y la implicación fue ejemplar tanto de los recursos que trabajan en campo en la recogida de residuos, como de los mandos intermedios.

La formación jugó un papel clave en la consecución de objetivos del proyecto.

Los recursos implicados se involucraron desde el principio y la colaboración y trabajo en equipo fue una pieza clave.

Gestionar la formación de forma correcta es importante en un proyecto tecnológico dado que ayuda a romper la barrera de la resistencia al cambio que todos tenemos de forma innata, minimiza la incertidumbre, los miedos, y facilita que los usuarios y la organización tengan una visión positiva de la incorporación de nuevas soluciones

RESULTADOS

El proyecto consiguió ejecutar el alcance planificado y en los años posteriores se fue evolucionando la herramienta para nuevas necesidades que se fueron detectando.

Es habitual que ocurra en todos los proyectos tecnológicos, al principio genera dudas al presentar cambios significativos en la forma de trabajar, pero cuando dispones de la solución, la utilizas y acompañas con

formación y atención a los usuarios, normalmente se quiere más funcionalidad que mejora y optimiza el proceso originando un paralelismo de mejora entre la gestión de proceso y la solución.

La inversión económica, recursos humanos y tiempo dedicado mereció la pena, obteniendo un retorno directo en términos económicos, pero también en términos más subjetivos como son la optimización del proceso reduciendo tiempos de gestión, mejorar el control y ser reactivos en la toma de decisiones.

Previo al proyecto teníamos una gestión descentralizada, en herramientas más preparadas para gestión personal, los datos no estaban modelizados y no teníamos información en tiempo real o en algunos casos, había datos incongruentes o estaban obsoletos. La gestión y planificación era más costosa. Se empleaba mucho tiempo en conciliar datos para obtener información que facilitara la toma de decisiones

Con la implantación del proyecto, además de tener toda la gestión y planificación de recogidas y rutas centralizada, conseguimos optimizar las rutas (hacer menos kilómetros para recoger residuos), optimizar los recursos dedicados, centralizar incidencias de proceso y tener mucho detalle del día a día de las recogidas de forma directa.



CARLOS GARCÍA PRADO

JEFE DEL ÁREA DE DIGITALIZACIÓN Y SISTEMAS

COGERSA

Reflexiones



La figura del CIO es fundamental en el establecimiento y definición de la estrategia tecnológica favoreciendo el crecimiento del negocio apoyándose en las tecnologías de la información. Al ser un área transversal a todos los procesos debe formar parte de la dirección de la compañía participando y apoyando en la toma de decisiones, promoviendo la innovación y aplicando cambios tecnológicos que hagan que los procesos sean más eficientes y efectivos.

Para aportar soluciones que impulsen el crecimiento y desarrollo de la compañía hay que tener conocimiento del sector, negocio y procesos de la organización, participar en la

definición de la estrategia y ser consejero de la dirección y resto de áreas . Para ello, es clave disponer de recursos propios dedicados a la tecnología y una figura que lidere el área de TI.

Hay que encontrar equilibrio entre personal propio de IT y el apoyo en empresas externas especializadas, buscando apoyo en empresas consolidadas con gran experiencia sectorial pero también en pequeñas startups con gran conocimiento y especialización en tecnologías emergentes.

El desarrollo y crecimiento de la empresa es el objetivo principal, la transformación digital es el medio que lo canaliza y lo impulsa apoyándose en la innovación



CARLOS GARCÍA PRADO

JEFE DEL ÁREA DE DIGITALIZACIÓN Y SISTEMAS

COGERSA