

# Transformación digital de redes inteligentes: retos y riesgos

SWAN 2018 concluye que el sector del agua debe apostar por las TIC como herramientas facilitadoras para optimizar y ofrecer un mejor servicio en el ciclo integral del agua

**Jorge Helmbrecht**, director general de WatEner, Grupo Inclam



La ciudad de Barcelona acogió el pasado mes de mayo la SWAN 8th Annual Conference, un evento crucial en el desarrollo de las *smart water* a nivel mundial organizado por The Smart Water Networks Forum (SWAN), la principal organización del sector sobre gestión inteligente del agua a nivel internacional. Esta octava Conferencia Internacional de Redes Agua Inteligentes reunió a más de 230 actores clave en la industria del agua, provenientes de 26 países, para colaborar y compartir experiencias, sobre todo en términos de abastecimiento y transporte de redes y su relación con las tecnologías de la información y comunicación (TIC) para optimizar la gestión integral del agua desde un punto de vista innovador. Entre los presentes estuvo la compañía WatEner, la plataforma para operación eficiente y gestión diaria de las redes de agua potable del Grupo Inclam. Bajo el lema 'Smart Water: Meeting Tomorrow's Challenges Today' (Smart Water: afrontando los desafíos del mañana), además de ponencias e intensos debates, se organizaron mesas redondas temáticas con discusiones e interesantes conclusiones sobre las nuevas tendencias, retos y riesgos en el camino hacia la transformación digital de redes inteligentes.



Una de las conclusiones más compartidas de los debates de SWAN Barcelona 2018 fue la necesidad de reforzar la adaptación de los trabajadores del sector a los cambios tecnológicos, para hacer frente a los procesos de transformación que están ocurriendo y a la necesaria transferencia de conocimientos que las abastecedoras requieren. En palabras de Will Maize, director de Investigación de Bluefield Research, el reto reside en "cómo las empresas de servicios públicos pueden institucionalizar y poner en práctica el vasto conocimiento que actualmente está 'alojado' dentro de los operadores e ingenieros experimentados, que se jubilan pronto y que dominan la industria. Los procesos basados en datos, respaldados por la tecnología inteligente del agua, podrían ser la respuesta". La clave se centra en la llamada 'gestión del cambio', ayudando a las personas y a las empresas a redefinir procesos y estructuras organizativas para afrontar la nueva revolución industrial 4.0.

Precisamente en lo referente a las estructuras organizativas, cabe destacar otro de los retos importantes para la transformación digital de la que tanto se habla: la integración de datos e información. Como dijo Peter Jackson, *chief data officer* (CDO) de Southern Water, "no se trata de integrar sistemas sino datos", por lo que la llave detrás de la integración de los datos radica en la mejora de la comunicación transversal dentro de la organización.

En esta línea, se observa que muchas empresas abastecedoras ya han recorrido parte del camino creando departamentos de innovación o de transformación digital, que son la primera semilla de conexión con los diferentes "nichos aislados de conocimiento" que viven en cada departamento o unidad operativa. El futuro será que cada empresa tenga un CDO, sin importar de dónde vengan o quién genere estos datos, sin perder la conciencia de que estos datos son realmente un activo

Destacada presencia de WatEner en SWAN 2018.



Distintas ponencias de SWAN 2018 destacaron el valor de los datos como elemento clave para el futuro del sector.



muy valioso para las empresas. Las abastecedoras deberían ocuparse no solo de la gestión de activos físicos como las infraestructuras y bienes muebles, sino también de los activos intangibles como los datos, la información o, más aún, el conocimiento.

### EXTERNALIZACIÓN DE SERVICIOS DE DATOS

El valor de los datos como un activo fundamental lleva a otra reflexión importante: ¿es necesario e imprescindible que la propia empresa abastecedora sea la que produzca, almacene y 'cocine' todos estos datos? o bien ¿es posible solo centrarse en la correcta interpretación de la información para la toma de decisiones, la gestión de los recursos y el aseguramiento de la calidad del servicio de agua potable?

Esta segunda opción es la que desde hace años se conoce como la 'compra del dato', externalizando una o varias partes del proceso, desde la medición, el registro y almacenamiento hasta el análisis de datos, hacia empresas especializadas de cada parte de la cadena.

Las soluciones inteligentes para redes, ya sean sensores AMI o AMR conectados a modernos Scadas, la aplicación del Internet of Things (IoT) o plataformas de software que utilizan inteligencia artificial como WatEner, van en la dirección de externalizar servicios, con el objetivo de ofrecer tecnología innovadora de forma continua y especializada a las abastecedoras. La externalización especializada, es una forma eficaz de superar una de las preocupaciones que surgieron en el debate: el miedo a la obsolescencia de los sistemas y equipos instalados localmente, a quedarse anticuados con tecnologías de otra época o a no poder mantener esas infraestructuras y servicios.

Ahora bien, los principales retos a superar para continuar avanzando en este camino, son el aseguramiento de la ciberseguridad y nuevamente la adaptación al

## » El sector del agua debe centrarse en la gestión del cambio, ayudando a las personas y a las empresas a redefinir procesos y estructuras organizativas para afrontar la nueva revolución industrial 4.0

cambio de la cultura de trabajo. Cambios similares han ocurrido en todas las empresas, con mayor o menor rapidez, como por ejemplo la externalización de servicios de correo electrónico o los servicios en la nube de almacenamiento de datos, con extensos y conocidos debates en todos los sectores de la industria que ocuparían otro capítulo. En este sentido, debe seguir mejorándose la colaboración entre las empresas proveedoras de tecnología y los departamentos TIC de las abastecedoras para recorrer juntos el camino de la innovación.

### ADAPTACIÓN AL NUEVO CAMBIO CULTURAL: LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Respecto a la adaptación al cambio cultural frente a la innovación tecnológica, lo más inteligente apunta a involucrar al personal en todos los niveles, mostrando claramente los beneficios y ayudando a solventar dudas y miedos que se presenten. Todo este proceso debe realizarse con la ayuda de colaboradores internos en cada fase del proceso y bajo la visión estratégica de la dirección.

El esfuerzo necesario para superar los retos y minimizar los riesgos de la transformación digital bien vale la pena teniendo en cuenta los beneficios que se obtendrán:

- Mayor eficiencia en la gestión hídrica y energética.
- Mejora de la calidad del servicio y de la satisfacción del consumidor.
- Mayor resiliencia ante eventos extremos y escasez derivados del cambio climático.

Las mesas redondas de SWAN 2018 permitieron abordar entre expertos las futuras estrategias de *smart water*.



- Aumento de la fiabilidad y garantía del abastecimiento.
- Transferencia del conocimiento y mejora de la imagen corporativa.
- Reducción de la huella de carbono y sostenibilidad de los procesos, etc.

Finalmente, no deben ignorarse los notables beneficios económicos del uso de herramientas inteligentes, con una clara garantía del retorno de la inversión solo considerando posibles ahorros por la mejora de la eficiencia, como en el caso que presentó Andreu Fargas, del Consorci d'Aigües de Tarragona, o el caso de Wat-Ener en Karlsruhe (Alemania), con tiempos de recuperación económica de la inversión de alrededor de 3 años.

### CONCLUSIÓN

En general, las grandes ciudades, como Barcelona, sede de este SWAN 2018, tienen importantes desafíos en cuanto al suministro de agua y la gestión de las aguas residuales. Estos desafíos deben afrontarse desde la gestión de datos, la reutilización de agua, la digitalización y la resiliencia urbana.

Para ello conviene desarrollar estrategias contra las barreras que surgen al adoptar las soluciones *smart water*: seguridad y privacidad de los datos, dificultades en la adaptación de personas, procesos y tecnologías que intervienen en la transformación digital, el grado de madurez de los sistemas existentes, la demostración del retorno de la inversión ante la presencia de muchos beneficios indirectos difícilmente monetizables y la ausencia de interoperabilidad. En este último punto, es vital la necesidad de crear sistemas interconectados capaces de monitorizar y gestionar no solo los activos físicos sino también los activos intangibles como datos e información.

Bajo el lema 'Smart Water: afrontando los desafíos del mañana', SWAN 2018 congregó a múltiples agentes claves para debatir acerca de propuestas tecnológicas en torno al ámbito del *smart water* o soluciones inteligentes para la gestión avanzada del agua en las ciudades. Del evento se puede concluir que el sector del agua debe apostar por las TIC como herramientas facilitadoras para optimizar y ofrecer un mejor servicio en el ciclo integral del agua. 