

JORNADA AFRONTANDO LA DIGITALIZACIÓN Y LOS RIESGOS LABORALES EN EL CICLO INTEGRAL DEL AGUA.



CCOO C.I.A. alerta de los retos laborales y climáticos del sector del agua en España

2

La Fundación 1º Mayo y La Federación de Servicios a la Ciudadanía de CCOO (FSC-CCOO), a través de su Ejecutiva Estatal del Ciclo Integral del Agua, ha celebrado este 11 de mayo la jornada **Afrontando la digitalización y los riesgos laborales en el ciclo del agua** de análisis sobre la situación actual y el futuro del sector del agua en España, un ámbito estratégico que, pese a su reducido peso económico relativo, resulta esencial para garantizar la salud pública, la actividad económica y la cohesión territorial.

Durante la intervención, el responsable estatal del sector, Juan Vázquez Sánchez, destacó que el ciclo integral del agua representa actualmente el 0,61% del PIB español y mueve alrededor de 10.000 millones de euros anuales. Sin embargo, subrayó que su verdadero valor va mucho más allá de los datos económicos, ya que se trata de un servicio esencial que funciona de manera ininterrumpida las 24 horas del día y constituye un derecho humano básico.

CCOO C.I.A. recordó la magnitud de las infraestructuras que sostienen este servicio en todo el país: más de 250.000 kilómetros de redes de abastecimiento, 190.000 kilómetros de saneamiento, 2.300 estaciones depuradoras, 1.640 plantas potabilizadoras y cerca de 22 millones de contadores de agua, de los cuales aproximadamente el 40% ya funcionan mediante sistemas de tele lectura.

Asimismo, se destacó que el consumo medio de agua urbana se sitúa en torno a los 121 litros por persona y día, mientras que el gasto medio anual ronda los 115 euros por habitante, una cifra considerablemente inferior a otros suministros esenciales como la energía o el gas.

CCOO C.I.A. puso también el foco en las características laborales del sector, que da empleo directo a unas 36.300 personas trabajadoras y presenta una gran diversidad de modelos de gestión. Actualmente, el 45% de los servicios se prestan desde entidades totalmente públicas, el 22% mediante sociedades mixtas y el 33% a través de empresas privadas. Esta diversidad, según el sindicato, genera realidades laborales muy diferentes y una elevada dispersión normativa y organizativa.

La organización sindical alertó de que el sector afronta una etapa de profunda transformación marcada por el cambio climático, el aumento de los episodios de sequía y estrés hídrico, las nuevas exigencias medioambientales y la necesidad urgente de modernizar unas infraestructuras que, en muchos casos, no están preparadas para afrontar fenómenos climáticos extremos cada vez más frecuentes.

En este contexto, la digitalización aparece como uno de los principales ejes de transformación. Sistemas de tele lectura masiva, automatización de plantas, sensórica en redes, mantenimiento predictivo mediante inteligencia artificial y centros de control remotos ya forman parte de la nueva realidad operativa del sector.

CCOO C.I.A. considera que esta transición tecnológica puede convertirse en una oportunidad para generar empleo más cualificado, reducir tareas penosas y mejorar las condiciones laborales, pero advirtió de los riesgos que también conlleva. Entre ellos, señaló la posible

destrucción de empleo tradicional, el aumento de las externalizaciones, la brecha formativa y la sobrecarga digital tanto para las plantillas como para la ciudadanía.

La Ejecutiva Estatal del Ciclo Integral del Agua denunció además que muchas personas trabajadoras cuentan con una amplia experiencia profesional, pero carecen de acreditaciones oficiales, un problema que puede agravarse de cara a 2030, cuando numerosos puestos requerirán cualificaciones formales adaptadas a las nuevas exigencias tecnológicas y regulatorias.

Por ello, **CCOO C.I.A.** reclamó planes reales de formación dentro de la jornada laboral, sistemas de certificación profesional accesibles, homologación estatal de acreditaciones y reconocimiento efectivo de la experiencia laboral acumulada por las plantillas del sector.

La salud laboral fue otro de los aspectos centrales abordados durante la jornada. **CCOO C.I.A.** recordó que el trabajo en redes, saneamiento y depuración implica importantes riesgos físicos, químicos y psicosociales, además de guardias permanentes, trabajo a turnos y disponibilidad continua. En este sentido, reclamó el reconocimiento de la penosidad y peligrosidad de determinadas tareas, la aplicación de coeficientes reductores para la jubilación y nuevos protocolos frente a fenómenos meteorológicos adversos y riesgos derivados de la digitalización.

Igualmente, Juan Vázquez defendió la necesidad de avanzar en medidas reales de conciliación para un sector que opera las 24 horas del día, regulando la desconexión digital, reforzando las plantillas y garantizando salarios más atractivos que permitan fidelizar profesionales y asegurar el relevo generacional.

De cara a la futura negociación del convenio colectivo estatal prevista para 2028, el secretario general señaló como objetivo prioritario aumentar la representatividad sindical en el sector, fortalecer la afiliación y coordinar posiciones comunes entre territorios para afrontar con mayor fuerza los próximos procesos negociadores.

Durante la jornada también se abordaron problemas estructurales internos del sector, especialmente en el ámbito público, donde **CCOO C.I.A.** expuso pérdidas de poder adquisitivo de hasta un 30% respecto a empresas privadas, así como procesos de privatización derivados de la falta de cobertura de necesidades estructurales.

La Ejecutiva Estatal del Ciclo Integral del Agua concluyó haciendo un llamamiento a reforzar la organización sindical, apostar por la formación y defender empleo de calidad en un sector clave para el presente y el futuro del país.

“Defender a quienes trabajan en el agua es defender a la sociedad y el derecho humano al abastecimiento y saneamiento”.

“La defensa de las personas trabajadoras del agua es también la defensa de un derecho humano básico y de un servicio esencial para toda la ciudadanía”, ha concluido el secretario general, Juan Vázquez.

**PERTE DE DIGITALIZACIÓN DEL CICLO DEL AGUA- PAULA C. P. SUBDIRECCIÓN
GENERAL DE PROTECCIÓN DE AGUAS Y GESTIÓN DE RIESGOS. DIRECCIÓN
GENERAL DEL AGUA, SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE.
(MITECO)**

4

El PERTE de Digitalización del Ciclo del Agua forma parte del **Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)** financiado con fondos europeos **NextGenerationEU**. Su objetivo es modernizar y digitalizar la gestión del agua en España para hacerla más eficiente, sostenible y resiliente frente al cambio climático.

Objetivos principales

- Mejorar la gestión y gobernanza del agua.
- Reducir pérdidas y aumentar la eficiencia hídrica.
- Digitalizar infraestructuras y organismos hidráulicos.
- Incrementar la transparencia y el control del uso del agua.
- Impulsar la innovación tecnológica y la formación.

Inversión total

El PERTE moviliza:

- **1.940 millones €** de inversión pública directa.
- **1.120 millones €** mediante colaboración público-privada.

Distribución principal:

- Gobernanza y normativa: **10 M€**
- Digitalización de administraciones hidráulicas: **225 M€**
- Ayudas para usuarios del agua: **1.700 M€**
- Formación e innovación: **5 M€**

Principales líneas de actuación

1. Mejora de la gobernanza del agua

Incluye:

- Actualización normativa.
- Nuevos sistemas de control y transparencia.
- Creación del Observatorio de la Gestión del Agua.
- Implantación del “Sello de gestión transparente del agua”.

También se aprobaron nuevas normas sobre:

- reutilización de aguas,
- control de consumos y vertidos,
- calidad del agua,
- gestión digital de recursos hídricos.

2. Digitalización de organismos de cuenca

Se destinan **225 M€** para:

- sistemas hidrometeorológicos en tiempo real,
- seguimiento de usos y consumos,
- plataformas de transparencia y gestión pública,
- integración de datos y predicción hidrológica.

3. Programas de ayudas y subvenciones

Se lanzaron varias convocatorias para:

- digitalización del ciclo urbano del agua,
- modernización de regadíos,
- proyectos de eficiencia hídrica,
- digitalización industrial.

Resultados destacados:

- 94 proyectos seleccionados.
- 282 ayudas concedidas.
- 496 entidades beneficiarias.
- Más de 2.500 M€ solicitados.

4. Formación e innovación

Incluye:

- programas formativos,
- campañas de divulgación,
- guías técnicas,
- proyectos de I+D+i,
- talleres y acciones de innovación tecnológica.

Resultados y avances alcanzados

El documento destaca una transformación muy importante en la gestión del agua en España

Infraestructuras digitalizadas

- Más de **600 captaciones** digitalizadas.
- Más de **200 ETAP** modernizadas.
- Más de **1.000 depuradoras** monitorizadas.
- Más de **5.000 puntos de vertido** controlados en tiempo real.

Tecnologías aplicadas

- Inteligencia Artificial.
- Gemelos digitales.
- BIM.
- Plataformas de datos.
- Sistemas de alerta temprana ante inundaciones.

Sello de Gestión Transparente del Agua

Se crea un distintivo oficial para reconocer a usuarios del agua que:

- gestionen el recurso de forma eficiente,
- sean transparentes,
- cumplan criterios de sostenibilidad.

Puede aplicarse a:

- abastecimiento urbano,
- regadío,
- usos industriales,
- acuicultura,
- producción hidroeléctrica.

Conclusiones principales

El PERTE supone:

- una de las mayores inversiones en gestión hídrica realizadas en España,
- una modernización integral del ciclo del agua,
- mayor control y eficiencia energética,
- reducción de pérdidas de agua,
- mejor capacidad de adaptación al cambio climático.

Impacto global:

- Más de **2.700 municipios implicados**.
- Alcance superior al **60 % de la población española**.
- **472 proyectos en marcha**.

HERRAMIENTAS DIGITALES Y USOS POTENCIALES. ESTHER D.C.
COORDINADORA CIENTÍFICA DE LA ANR (AGENCIA NACIONAL DE
INVESTIGACIÓN DE FRANCIA)

1. Herramientas Digitales Clave y sus Aplicaciones.

Esther detalla un catálogo de ocho herramientas digitales fundamentales para la gestión del agua, especificando su tecnología y usos prácticos.

1. Teledetección (imágenes satelitales, drones).

Usos: Control de cursos de agua, previsión de inundaciones.

2. Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Usos: Análisis espacial, control de la polución.

3. Sensores e Internet de las Cosas (IoT) (medidores de caudal, sondas de calidad).

Usos: Control del agua en tiempo real, medición del consumo, control de operaciones en infraestructuras.

4. Sistemas de Apoyo a las Decisiones (DSS).

Usos: Planificación de escenarios, distribución de recursos, previsión.

5. Sistemas de Gestión de Datos y Dashboards.

Usos: Integración de datos de múltiples fuentes, seguimiento de KPIs (Indicadores Clave de Rendimiento).

6. Digital Twins (Gemelos Digitales).

Usos: Optimización de operaciones, seguimiento y mantenimiento predictivo de infraestructuras.

7. Aplicaciones Móviles e Iniciativas de Ciencia Ciudadana.

Usos: Control de calidad del agua y detección de fugas, participación ciudadana en la monitorización.

8. Inteligencia Artificial (IA).

Usos: Previsión de fallos en operaciones, optimización de sistemas de irrigación.

2. Competencias Necesarias para la Transformación Digital.

Para implementar y aprovechar estas herramientas, el documento identifica cuatro categorías de competencias esenciales.

Competencias Digitales y Analíticas.

- Alfabetización de datos (data literacy).
- Interpretación de dashboards y modelos predictivos.
- Gestión y validación de datos.
- Uso de herramientas digitales (IoT, GIS, IA, plataformas digitales).

Competencias para la Toma de Decisiones:

- Pensamiento sistémico.
- Interpretación de incertidumbre y riesgos.
- Toma de decisiones basada en evidencia.
- Evaluación de indicadores y KPIs.

Competencias de Colaboración y Participación:

- Comunicación con usuarios y partes interesadas.
- Co-creación y diseño participativo.
- Trabajo interdisciplinar e interinstitucional.
- Facilitación de procesos colaborativos (como los Living Labs).

Competencias de Gobernanza y Gestión:

- Gobernanza y soberanía de datos.
- Ciberseguridad y protección de datos.
- Conocimiento regulatorio y normativo.
- Gestión del cambio organizacional.

3. Beneficios Sociales de la Digitalización.

Más allá de la eficiencia técnica, la digitalización genera importantes beneficios sociales que se agrupan en varios conceptos clave:

- Democratización del conocimiento: Permite una mayor representación de distintos grupos, fomenta la transparencia y mejora la alfabetización de datos entre la ciudadanía.
- Aprendizaje: Facilita la sensibilización sobre los problemas hídricos y el aprendizaje a través de la experiencia práctica.
- Inclusividad: Mejora la comprensión colectiva de los retos y las posibles soluciones, involucrando a más actores.
- Fortalecimiento de capacidades: Incrementa la responsabilidad de los gestores y mejora sustancialmente la calidad de la toma de decisiones basada en datos.

4.El Consorcio Water4AI: Un Ejemplo de Colaboración a Gran Escala

9

Se presenta el **Consorcio Water4AI** como un ejemplo concreto de iniciativa internacional para abordar la seguridad hídrica mediante la innovación. Sus características principales son.

Objetivo: "Water security for the planet" (Seguridad hídrica para el planeta).

Inicio: junio de 2022.

Composición: 90 socios de 33 países (23 Estados miembros de la UE y 10 países no pertenecientes a la UE). Incluye ministerios de investigación (36), agencias sectoriales (14), redes económicas (10), autoridades locales (3), redes de la UE (3) y organizaciones de investigación (24).

Financiación:

- Presupuesto total esperado para la década: ****290 millones de euros****.
- Contribución de la UE: ****87.2 millones de euros****.
- El proyecto se ejecuta en tres fases con financiación específica de la Comisión Europea para cada una.

5. Recomendaciones y Futuras Direcciones

Esther concluye con una serie de recomendaciones para avanzar en la digitalización del sector hídrico:

- Desarrollar herramientas accesibles, simples, rentables y orientadas a múltiples usuarios.
- Incorporar a los usuarios finales desde las primeras etapas del diseño.
- Fortalecer capacidades mediante formación práctica, demostraciones y Living Labs.
- Demostrar el valor añadido de la digitalización (mejora en la toma de decisiones, reducción de costes).
- Garantizar una gobernanza sólida de los datos, clarificando aspectos de propiedad y soberanía.
- Impulsar marcos regulatorios y políticas de apoyo, como el PERTE de digitalización del agua en España.

Además, se anuncia una convocatoria de proyectos conjunta para 2025 titulada **"Water & Health"**, que abordará temas como contaminantes, tecnologías de monitorización, tratamiento y gobernanza.

MESA REDONDA EN LA QUE PARTICIPAN EMILIO TORRES, DELEGADO DE LA EMPRESA PÚBLICA, Y RAFA PEÑALVER, DELEGADO DE LA EMPRESA PRIVADA. MODERA: EVA FERNÁNDEZ.

La ponencia aborda la transformación digital desde la prevención de riesgos laborales y, especialmente, desde los efectos que la digitalización tiene sobre el personal (operadores, mantenimiento, técnicos de control, etc.).

Parte de una experiencia personal: el cambio vivido por un operador que, al entrar en la ETAP de Valmayor en 2009, controlaba la planta mediante un cuadro sinóptico enorme con botones, luces físicas y un “mundo analógico” que hoy ya no existe. Ese entorno era “como la mesa de Homer Simpson”: visual, tangible y relativamente menos dependiente de pantallas.

Con el paso del tiempo, ese modelo físico se fue sustituyendo por sistemas SCADA y PLC con pantallas de ordenador, reduciendo la presencia de alarmas sonoras y componentes físicos. Aunque esto supone una mejora real en eficiencia, mantenimiento técnico y capacidad de supervisión, la ponencia insiste en que aparecieron también nuevos riesgos laborales que antes no estaban presentes o no se percibían de la misma forma.

1. Del “caos analógico” al control digital: aparecen nuevos riesgos

El texto explica que tras el gran cuadro había una maraña de cables, relés y alarmas. En la práctica, algunas alarmas eran tan constantes y confusas que acababan eliminándose (lo cual, según la ponencia, era problemático porque quitaba elementos de seguridad). Con la digitalización, el control se simplifica: pasan a dominar gráficas y alarmas en pantalla.

Pero ahí surge el primer gran problema: la digitalización no solo da visibilidad técnica del proceso, sino que posibilita una fiscalización prácticamente total de la actividad del trabajador. Si antes un fallo era “un problema técnico”, con los sistemas digitales y el registro continuo de datos, ese fallo puede convertirse en un problema disciplinario, porque el sistema registra “cada segundo” y permite interpretar si alguien trabajó “en vacío” o si hubo errores operativos.

2. El riesgo del “control total”: vigilancia, presión y psicosocial

A partir de esta idea, se describen varios efectos psicosociales:

Aumento de la presión: el trabajador puede sentirse vigilado permanentemente por el dato en tiempo real.

Inseguridad laboral: si los sistemas guardan evidencia, crece el miedo a que un error registrado derive en sanciones o consecuencias laborales, generando ansiedad, depresión y empeoramiento del clima de trabajo.

Inseguridad profesional y “descolgué tecnológico”: la automatización modifica perfiles. Tareas que antes podían corresponder a ciertos puestos tradicionales pasan a requerir competencias de automatización, PLC/SCADA y sistemas. Esto crea temor a perder relevancia o a no poder adaptarse.

Intensificación del trabajo y carga mental: la disponibilidad de datos en tiempo real exige decisiones rápidas y sostenidas; se incrementa la carga cognitiva.

Desconexión digital: se plantea un reto clave: cuando la gestión y el mantenimiento se apoyan en lo digital, se vuelve más difusa la frontera entre vida laboral y descanso.

En conjunto, la ponencia sostiene que la prevención de riesgos ya no puede centrarse solo en lo “físico” (maquinaria, químicos, caídas, etc.), porque los sistemas digitales introducen riesgos mentales, organizativos y psicosociales.

3. Segundo gran cambio: la iluminación y la “luz azul”

Después del “control”, el texto señala una queja frecuente del entorno: el cambio del espacio y la iluminación. La transición de paneles sinópticos más antiguos a pantallas digitales introduce una exposición diferente a la luz.

El núcleo del argumento es la idea del impacto de la luz azul (que emiten muchas pantallas LED) en el sistema circadiano. Se explica la lógica biológica así: Para lograr luz blanca “neutra” en pantallas, muchos LED emiten luz azul (zona 450–480 nm).

Esa luz activa fotorreceptores implicados en el ajuste del reloj biológico, lo que puede inhibir la melatonina (la hormona del sueño).

En trabajadores de turno nocturno, esto produce un tipo de “jet lag” social y biológico (no solo sueño, sino desajuste del ritmo del cuerpo).

Se relacionan efectos sobre:

Metabolismo (glucosa, hormonas del hambre) y mayor riesgo de problemas como diabetes tipo 2 u obesidad.

Salud cardiovascular (alteración del “dipping” nocturno de la presión arterial).

Procesos cognitivos (atención, memoria de trabajo, velocidad de reacción), con el riesgo operativo de cometer errores.

Salud mental e inmunidad (irritabilidad, depresión, respuesta inmune debilitada).

Además, se menciona el papel de las células ipRGC, que detectan luz relevante para sincronizar el reloj biológico, aunque no “formen imágenes” como los conos y bastones. La ponencia usa esta explicación para justificar que el problema no es solo “comodidad visual” sino fisiología real del organismo.

4. Qué pueden hacer los delegados de prevención: límites de la normativa actual

La intervención remarca que, aunque existe normativa sobre iluminación en lugares de trabajo (como el RD 486/1997), el enfoque suele estar orientado al confort visual (niveles de lux, deslumbramiento, etc.), pero no necesariamente a la salud circadiana ni a la gestión del espectro de luz azul en turnos nocturnos.

La conclusión aquí es clara: hace falta que la prevención avance para incorporar estos riesgos emergentes asociados a la tecnología.

5. Digitalización: inversión, telelectura, ciberseguridad y cambios de trabajo.

La ponencia amplía el marco con una lectura más estratégica: la digitalización no es solo “poner pantallas”, sino una reingeniería del sistema agua-infraestructura-datos. Planificación 2018–2030 y actualización 2025–2030.

Inversión de gran magnitud (más de 2.000 millones de euros en el horizonte que se menciona). Objetivos de eficiencia, resiliencia, sostenibilidad, y automatización. Luego entra en medidas concretas:

Telelectura y contadores inteligentes

Se describe que el despliegue de telelectura con NB-IoT sustituye lecturas bimestrales presenciales por un flujo masivo de datos. Esto implica beneficios para el usuario y para la red: detección de fugas, alertas, mayor control, posibilidad de seguimiento de patrones de consumo (con componente social).

Pero también implica un cambio laboral: el “lector” ya no es quien toma datos manualmente, sino que pasa a roles más técnicos: verificar sistemas, mantener equipos y gestionar incidencias.

Gestión del cambio y convenio colectivo.

Se defiende que la transición debe hacerse con diálogo social: movilidad funcional y geográfica, formación, y garantías para que nadie quede fuera. Aun así, se reconocen conflictos, por ejemplo, por tensiones derivadas de externalizaciones en áreas adyacentes.

6. Ciberseguridad: riesgo técnico que también es riesgo humano.

La digitalización aumenta la exposición a ataques, y el sector del agua se considera infraestructura crítica. Se señala el vínculo entre: redes IT (gestión), redes OT (control industrial y SCADA), centros de control.

Esto genera una presión adicional sobre técnicos que deben vigilar sistemas 24/7, detectar anomalías y evitar fallos. La ponencia conecta esto con: fatiga de alertas (demasiados sensores, riesgo de desatender incidentes reales), tecnoestrés, burnout, sobrecarga mental y dificultades para decidir ante múltiples sistemas a la vez.

Se menciona la existencia de planes de continuidad que contemplan escenarios graves de “aislamiento tecnológico total”, donde el personal tendría que ser capaz de retomar control manual si se neutraliza la tecnología lógica.

7. Innovación (IA, drones, gemelos digitales) y mantenimiento predictivo.

La ponencia plantea que la evolución tecnológica también trae oportunidades para mejorar seguridad y reducir exposición a riesgos de campo. Se mencionan:

Drones para inspección de zonas peligrosas o de difícil acceso.

Gemelos digitales para modelizar redes (por ejemplo, saneamiento) y anticipar cómo se comportarán ante lluvias o variaciones operativas.

Mantenimiento predictivo (frente al preventivo basado en calendario).

Se enumeran ventajas del mantenimiento predictivo:

- menor gasto por reparaciones de emergencia,
- mayor vida útil de activos,
- menos paradas no planificadas,
- sostenibilidad energética.

Esto exige un cambio cultural y formativo. El técnico deja de ser solo mecánico “de la válvula” y debe aprender a interpretar informes, datos y simulaciones generadas por IA.

8. Sostenibilidad y compromiso social.

Se plantea la digitalización como parte de una estrategia más amplia: sostenibilidad ambiental y objetivos sociales. Se menciona el encaje con ODS (agua limpia, energía limpia) y la utilidad social de la tecnología (alertas tempranas, sistemas para detectar virus en aguas residuales, etc.).

9. Conclusión y cierre final: soberanía sindical sobre datos y algoritmos.

El cierre vuelve al eje sindical: no basta con “participar” en la digitalización. El texto afirma que el verdadero “medio de producción” ya no es solo una herramienta física, sino: el dato, el algoritmo, y, con la robotización, el control de procesos críticos.

Se menciona el salto hacia robotización real (ejemplo de pinzas de pozo trabajando de forma autónoma) y se lanza una advertencia: el riesgo ya no es solo la vigilancia del dato, sino la sustitución física y la pérdida de control humano en seguridad.

Finalmente, se critica la idea de un mundo gobernado por sistemas de datos y software como “campo de batalla”, defendiendo que la ética y las decisiones tecnológicas no deben dejarse al criterio externo (por ejemplo, Silicon Valley), sino que deben estar bajo control democrático de los trabajadores.

En el ámbito de la **acción sindical**, la intervención destacó la urgencia de evitar que la inteligencia artificial se convierta en una “caja negra empresarial”.

Es fundamental exigir **transparencia algorítmica real** para que las herramientas digitales no tomen decisiones unilaterales que afecten a las condiciones laborales, como penalizar ritmos de trabajo asociados a la edad o priorizar la productividad por encima de la seguridad.

Para democratizar la gobernanza tecnológica, se proponen mecanismos de control como **auditorías éticas de la IA, comisiones mixtas de digitalización y el derecho sindical a revisar la tecnología** antes de su implantación.

Otro de los ejes centrales fue la denuncia del **edadismo tecnológico**, un grave error empresarial que asume que la capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías disminuye con la edad.

Esta postura no solo es ineficiente por despreciar el conocimiento histórico y artesanal vital de los veteranos, sino que genera **dinámicas de humillación laboral** al imponer aplicaciones poco intuitivas que no reflejan la realidad del trabajo de campo.

Para evitar que inversiones como el PERTE sirvan como excusa para expulsar al talento sénior, se reivindicó un modelo de **tutorías intergeneracionales bidireccionales**, donde el empleado joven aporte alfabetización digital y el veterano transfiera su invaluable conocimiento operativo crítico.

Para hacer frente a estos retos, **la formación se erige como el "auténtico campo de batalla"** de la modernización. La ponencia dejó claro que la capacitación no puede ser un mero trámite burocrático ni recaer sobre el tiempo libre del trabajador.

Se exigió como un derecho irrenunciable el **reciclaje profesional garantizado y certificable, realizado estrictamente dentro de la jornada laboral**.

Asimismo, se remarcó que las empresas que reciben fondos millonarios para la digitalización deben cofinanciar esta recualificación (reskilling), pues una infraestructura avanzada está abocada al fracaso si no cuenta con una plantilla preparada.

Finalmente, se abordó el impacto de esta transformación en la salud mental, alertando sobre los nuevos riesgos psicosociales derivados de la **hiperconectividad y la "esclavitud digital"**, que afectan de forma especialmente precaria a los trabajadores más jóvenes.

El cambio de gestionar averías físicas a gestionar un flujo de información constante provoca una **saturación de alertas que deriva en fatiga cognitiva, ansiedad permanente y agotamiento emocional**.

Frente a la obligación implícita de estar siempre disponibles, se reivindicó el blindaje del **derecho a la desconexión digital**, estableciendo límites claros a la lógica automatizada para que las notificaciones no invadan el tiempo de descanso ni deterioren la seguridad y la salud laboral de los empleados.

En conclusión, la jornada advirtió que la modernización tecnológica no puede sustituir a las personas por dependencia de operadores externos.

Construir redes inteligentes sin dignificar a los trabajadores no es un progreso real, sino únicamente una **"automatización con conflictos diferidos"**.

“La defensa de las personas trabajadoras del agua es también la defensa de un derecho humano básico y de un servicio esencial para toda la ciudadanía”, ha concluido el secretario general, Juan Vázquez.