



Anna Casals Terré, Head of Innovation CELSA Group Spain and France

# Transformación Digital en el Grupo CELSA

## Premio Nacional Industria Conectada 4.0

Juan Ortega y Roberto Cortés, Socios de ASENTA, entrevistan a una de sus principales empresas cliente, con el ánimo de compartir enfoques para la Transformación Digital y algunos casos prácticos. Recientemente el Grupo CELSA ha recibido el III Premio Nacional Industria Conectada 4.0 que otorga el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo. El objetivo de estos premios anuales es reconocer la apuesta, el esfuerzo y el mérito de las empresas industriales que hayan puesto en marcha con éxito procesos de transformación de sus compañías, a través de proyectos de digitalización, para buscar la Excelencia Empresarial.

## ¿Puedes presentarte por favor?

Soy Anna Casals, Directora de Innovación en el Grupo CELSA, en la División de España y Francia. En el grupo de innovación dinamizamos proyectos de Transformación Digital, así como de economía circular, sostenibilidad, seguridad, innovación de proceso y producto.

Grupo CELSA somos el primer productor de acero circular de Europa. Somos el primer grupo privado siderúrgico español y el tercer fabricante de productos de acero en Europa. Producimos acero con el sistema más sostenible existente actualmente, a través de hornos de arco eléctrico y ya somos "low carbon". Contamos con más de 9.100 empleados y estamos presentes industrialmente en Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Noruega, Polonia, Suecia y Reino Unido. En el sector industrial español suponemos el 1,3% del PIB, siendo el primer reciclador y el tercer consumidor de energía eléctrica. Nuestro objetivo es alcanzar el 100% de circularidad en 2025 y ser "Net Positive" en 2040.

## ¿Puedes compartir en qué proyectos estás trabajando y cuál es su temática?

En España contamos con más de 140 ideas identificadas para proyectos que queremos empezar. Actualmente estamos trabajando en 72 proyectos y contamos con otros 65 proyectos más terminados en los últimos cinco años que están ya implantados y en funcionamiento.

Algunos de los proyectos para la Transformación Digital que tenemos en marcha se inspiran en los campos de Data Analytics, Inteligencia Artificial, Internet of Things, Realidad Mixta, Gemelo Digital, Robótica Avanzada y Blockchain. Voy a apuntar algunos de los más representativos:

- HISTOP: Aplicación del concepto de Jidoka, detección y paro, ante un enganchón en el tren de laminación en 0,3 milisegundos.
- DATAEFICIENT: Modelo matemático para el ajuste de parámetros en tiempo real (gas en el horno) según la temperatura real de la palanquilla (semiproducto).

- I-SCRAP: Clasificación automática de la chatarra a través de cámaras y modelos predictivos. El grupo recibe más de 400 camiones al día de esta materia prima para las acerías.
- GOOTRODE: Modelo para la optimización del consumo de electrodos, un fungible de alto coste, mediante visión artificial, usando las "APIs" (Application Programming Interfaces) de imagen de Google. Proyecto ganador de un premio interno.
- MOTOMAN: Mantenimiento predictivo de motorreductores en la colada continua.
- POWER EAF: Modelo predictivo del consumo energético del horno de arco eléctrico "EAF" (Electric Arc Furnace).
- Inteligencia de negocio para el área comercial a partir de plataforma de dato único.
- Control del proceso productivo para la calidad del producto automoción a partir de medidores de masa.
- WISEST: "Wearables" (dispositivos "vestibles", de movilidad) que consiguen integrar trabajadores y procesos.
- Realidad virtual para formación en el horno de fusión "EAF".
- LOT4DIGITALTWIN: Creación de un gemelo digital completo de una planta para simulación.
- Laboratorio para adaptación de vehículos autónomos a las particularidades hostiles de nuestra producción.
- ESTIBA+: Digitalización de la logística de transporte intraempresarial automatizada.
- ERGO+: Uso de exoesqueletos para piernas, brazos y espalda.
- SMARTCRANE: Desarrollo de una solución autónoma inteligente de puente grúa.
- Utilización de Blockchain en el reciclaje del acero del automóvil, para certificar que el acero para los vehículos no contaminantes viene del propio sector, de vehículos de combustión.

Además de proyectos "Smart Factory", estamos tratando de crear nuevo valor para el cliente en el sector de la Construcción a partir de nuevos productos para la edificación, modelizando la situación de las unidades de obra y desarrollando nuevos negocios a partir del dato, como el mantenimiento predictivo de puentes o estructuras marinas.

## ¿Cuál es tu consejo para las empresas que están estableciendo actualmente sus Planes de Transformación Digital?

En primer lugar, que “no se dejen iluminar o seducir por la tecnología” y que hablen más de sus retos. Lo importante es el “para qué”, la tecnología vendrá después.

En segundo lugar, que “no se desanimen” en la fase de conseguir datos limpios, de calidad y utilizables. En nuestro caso, al principio, en algunos proyectos, nos llevó más de seis meses.

Y, por último, recomendaría a las empresas industriales que cuenten con buenos “partners” que conozcan el mundo industrial, ya que requiere unas dinámicas muy distintas. No es lo mismo la prueba de concepto del mundo del software que un piloto real en un entorno industrial.



## En el Grupo CELSA, ¿cómo se definen y priorizan las iniciativas para la ejecución de proyectos de Transformación Digital?

ASENTA nos ayuda a definir las directrices de ámbito superior que se aplican en cascada a toda la compañía, desde la Alta Dirección hasta las unidades productivas. En estas directrices se define la priorización de las estrategias de innovación que se concretan en los objetivos de mejora fundamental anuales que tenemos en el Grupo. Así mismo, para las decisiones de detalle, disponemos de un sistema para priorizar los proyectos: “Innovation Scoring System”.

Dentro del departamento, una figura muy importante son los “Innovation Business Partner” que se encargan de:

- Estar alerta y vigilar el estado del arte de las tecnologías aplicables en su división.
- La gestión de los proyectos de innovación “end to end” incluyendo financiación y propiedad intelectual.
- Canalizar las sugerencias de innovación escalándolas “bottom up” hacia el Departamento de Innovación.

ASENTA ayuda a las empresas a **establecer y desarrollar la Estrategia para mejorar su competitividad**, entre otras fórmulas, **integrando la contribución de la Transformación Digital**.

Es una consultoría experta en **transformación de las organizaciones** con resultados tangibles, visibles y duraderos. Cuenta con tres sedes, va a cumplir 30 años, ha asesorado a más de 500 clientes en industria y servicios de múltiples sectores, habiendo desarrollado más de 3.000 proyectos, en más de 20 países.

ASENTA es una consultoría **de confianza, tecnológicamente neutral**. No tiene intereses en una solución tecnológica específica ni una tecnología en concreto. Sin embargo, tiene la **capacidad de hacer**, ya que cuenta con una amplia red de relaciones y contactos con experiencia contrastada que le permiten desarrollar proyectos, haciendo uso de las principales tecnologías habilitadoras.

ASENTA acompaña a las empresas en su proceso de Transformación Digital, con tres tipos de intervenciones, poniendo la tecnología al servicio del proceso y de las personas:

- Intervenciones del tipo “**ver el conjunto**”, aportando método y guía en la elaboración del **Plan de Transformación Digital**, priorizando en base a la Estrategia del cliente.
- Intervenciones del tipo “**preparar el terreno**”, aportando método y guía en el **Análisis Funcional** de la tecnología escogida, guiando en la definición de la “función a cumplir” mediante la elaboración del pliego de condiciones para los proveedores y la definición del anteproyecto.
- Intervenciones del tipo “**pasar a la acción**”, desarrollando y liderando **Proyectos de Transformación**, pilotos o extensiones, aportando método y guía en el cambio de la gestión, del proceso o del producto/ servicio con la incorporación de la nueva tecnología.