

Algunos retos y oportunidades de la industria manufacturera a corto-medio plazo



JOSÉ FRANCISCO LICEAGA

director de Innomarket. Contacto: jfli@innomarket.es

INTRODUCCIÓN

Las expectativas generadas por la información publicada y ratificada por las diversas administraciones públicas del conjunto de los países de la UE, en relación con la contribución económica de la Comisión Europea mediante el apoyo a la financiación de los planes incluidos en el **Fondo de Recuperación, Transformación y Resiliencia** para el periodo 2021-2027, han provocado en algunos sectores un cierto “efecto mariposa” que se está manifestando, por ejemplo en el sector industrial, principalmente de tres maneras diferentes.

En primer lugar, se pueden considerar las empresas que tenían algunos planes de inversión, crecimiento, diversificación, etc. para las etapas posteriores al Covid-19 y ajustados a una situación real en cuanto a su capacidad tecnológica, de mercados y financiera.

Por efecto de los potenciales incentivos económicos previstos en el programa **Next Generation**, han incrementado notablemente sus aspiraciones, elevando el nivel de las expectativas iniciales, sobre todo en cuanto a las inversiones previstas, aumentando la ambición de los planes iniciales.

En siguiente lugar podemos considerar los efectos provocados por el Next Generation, en el caso de empresas que

no tenían previsto ningún plan específico de desarrollo en cuanto a inversiones, mercados, etc. y como consecuencia, nunca mejor dicho, del “efecto incentivador” de la publicidad sobre dichos fondos económicos, ampliamente difundidos por las diferentes administraciones públicas y seguramente sólidamente elaboradas y argumentadas.

Y como consecuencia de todo ello han considerado procedente elaborar planes y diseñar estrategias para participar en los efectos beneficiosos que pueden suponer, para el futuro de sus negocios, la recepción de un impulso económico externo y de bajo riesgo.

En otro término, también se encuentran inmersas en todo el ciclo del Next Generation, las empresas que están siendo demandadas por otras industrias de algunos de los grupos anteriormente descritos y que actuarán como socios o partners y que no estaba en su “hoja de ruta” a corto plazo.

Esta opción puede permitir abordar nuevos mercados, desarrollos y aplicaciones, para los cuales están siendo requeridos. Se comprende que para estas empresas resulta complejo renunciar a las propuestas para proyectos y contratos con escasa base de exigencia en cuanto a la aportación de fondos propios.



ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LOS PERTE

Por la Presidencia del Gobierno de España, los **PERTE** han sido definidos como “proyectos de carácter estratégico con gran capacidad de arrastre para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad de la economía española, con un alto componente de colaboración público privada y transversales a las diferentes administraciones”.

Dentro de la definición anterior se incluye el carácter previsto como herramienta para el impulso y coordinación de proyectos estratégicos y prioritarios para el país. También está previsto que los PERTE faciliten una gestión ágil y eficiente de los fondos que se respalden con el Programa Next Generation y que deben contribuir a la transformación de la economía española.

A la fecha de elaboración de la presente reflexión, no se conocen los detalles de los criterios de selección de los PERTE's salvo conjeturas de los medios de comunicación y de algunas consultoras. De este modo que tampoco se dispone de datos concretos de los indicadores sobre la selección de las empresas participantes, modalidades de participación en los proyectos y otros aspectos que permitirían definir las características de esta tipología de Proyectos Estratégicos.

Las informaciones disponibles actualmente al respecto, parecen indicar que los principales aspectos señalados anteriormente en relación con los PERTE, han sido entregados por el Gobierno de España a la Comisión Europea el pasado 30 de Abril.

Las valoraciones y recomendaciones de la CE definirán finalmente la adecuación para España de los PERTE's seleccionables, así como los principales criterios de distribución económica de los fondos y otros aspectos relevantes que faciliten el acceso y la competitividad para las empresas interesadas en participar.

En cuanto a los principales aspectos económicos, la estructura actual de la propuesta española para los fondos de Next Generation en el periodo 2021-2027, es la siguiente:

- 81.000 millones de euros como subvención a fondo perdido
- 69.000 millones de euros en concepto de crédito a devolver
- 170.000 millones de euros en total.

El presupuesto total del Programa Next Generation EU es del orden de los **750.000 millones de euros**.

Con respecto al acceso a los fondos citados, deberán partir del interés declarado por cada empresa en el PERTE correspondiente, para lo cual existirá un Registro del Ministerio de Hacienda, no disponible en este momento. Las concesiones de ayudas ya sean subvenciones o créditos, se efectuarán según indican algunos organismos, utilizando los instrumentos actuales del CDTI, Ministerios, AEI y los correspondientes en cada CCAA, para los PERTE's cuya co-gobernanza se haya negociado.

RETOS Y OPORTUNIDADES PARA LA INDUSTRIA EN EL PERIODO 2021-2025

Las negativas y complejas consecuencias de la pandemia Covid-19 para el sector industrial pueden calificarse como históricas y desconocidas en el mundo occidental. Ciertamente en algunos países, el tejido industrial puede considerarse que ha tenido consecuencias de mayor impacto, afectando a todos los aspectos clave de una empresa industrial: empleo, actividad, mercado, financiación.

En el apartado anterior se han señalado algunos aspectos externos como las ayudas de la UE a través del Programa Next Generation, que pueden y deben orientar la recuperación de la actividad industrial hacia escenarios que aporten mayor valor a los clientes, elevando en general el posicionamiento en el mercado de la actividad concreta de cada empresa. El esfuerzo de transformación y actualización de muchos elementos sustanciales de una empresa industrial,

MAQUINARIA HIDRÁULICA EN GENERAL, S.L.

FABRICANTES DE PRENSAS HIDRÁULICAS
A MEDIDA DESDE 1973



HYDRAULIC PRESSES MANUFACTURING UNDER
CUSTOMER'S NEEDS SINCE 1973



como pueden ser la estructura organizativa, incorporación de nuevas o avanzadas tecnologías, elementos de la transformación digital, los avances en la estrategia de marketing-comercial con impulso en el acceso a nuevos mercados exteriores y otros muchos avances que han efectuado las empresas desde 2015, deben no solo continuar si no ser potenciados al máximo.

Sin embargo, este nuevo esfuerzo necesario para estos próximos años, orientados hacia una mayor productividad y rentabilidad de nuestras empresas, debería tomar en consideración también algunos retos que sobrevienen de manera inherente con los nuevos avances y desarrollos que debemos abordar en este periodo crítico, que puede estimarse entre **2021 y 2025**.

Considerando que en general, las Oportunidades relevantes de una empresa industrial son consecuencia de la existencia o aparición de Retos que proceden tomar en consideración, destacamos los siguientes escenarios de actuación a corto-medio plazo:

1. SOBRE LA FORMACIÓN DE LAS PERSONAS

En el conjunto de la economía global, ocho países entre los cuales se encuentra España, representan aproximadamente la mitad de la población mundial y el 62% del PIB. El Covid-19 ha puesto de manifiesto las posibilidades de la actividad de forma remota bien apoyada en tecnologías avanzadas, pero también al mismo tiempo pone de relieve la importancia del conocimiento disponible en las personas para el conjunto del proceso.

Según las previsiones de diversos organismos privados, así como de las informaciones facilitadas por entidades dependientes de las administraciones públicas, las jubilaciones de personal previstas en la UE para el periodo 2021-25, generarían una necesidad no inferior a los 3,5 millones de nuevo personal que se incorpore a la industria en dicho periodo.

Los avances en la transformación digital del conjunto de las actividades y tareas en la industria manufacturera durante el periodo señalado, requieren cubrir las necesidades citadas mediante personal con diferentes capacidades, adaptadas a los nuevos entornos de actividad que se irán desarrollando, con la incorporación paulatina de tecnologías digitales.

Así durante estos próximos años, se automatizarán tareas de fabricación con la incorporación de sensores y otros sistemas que facilitarán una gran cantidad de información, que al mismo tiempo promoverán nuevas innovaciones y avances en la aplicación de inteligencia y de otras tecnologías digitales al conjunto de la actividad industrial.

Con todo ello nos encontramos ante un escenario de necesidades en habilidades y conocimientos de las personas, tanto en los empleados actuales como de nueva incorporación, con **mentalidad analítica**. La cobertura de necesidades con personal no cualificado, se está reduciendo lentamente a medida que avanza la incorporación de las innovaciones en los diferentes procesos.

Sin embargo, los mismos avances e innovaciones digitales proporcionan los medios para cubrir en breve plazo, el previsible gap señalado anteriormente. Para ello proponemos

que las empresas aborden de manera continuada, la adaptación de los empleados a los avances tecnológicos proporcionados por la incorporación de dichas innovaciones, sean digitales o de otro orden, mediante el empleo combinado de las siguientes herramientas: **Realidad Aumentada + Realidad Virtual**.

FIGURA 1. Realidad Aumentada + Realidad Virtual.



Estas tecnologías permitirán a las empresas cubrir entre otros, dos aspectos fundamentales del desafío para disponer de personas con las habilidades requeridas: **Formación Acelerada y Costes Razonables**.

2. PLATAFORMA DE SISTEMAS INTERNOS

En relación con el reto de los sistemas internos instalados hace unos años, resulta necesario considerar que las necesidades de los usuarios de Sistemas Internos de Servicios en la empresa, son similares a las demandas de los clientes externos actuales en el contexto de mercados tipo B2C, que prefieren las plataformas de autoservicio en lugar de efectuar las consultas y pedidos telefónicos.

Las empresas industriales, requieren sistemas actualizados que puedan contribuir a mejorar la productividad mediante la eficiencia de sus actividades laborales y profesionales, en parte mediante el incremento de los índices OEE.

Para una gestión global, es necesario disponer de **sistemas de gestión actualizados** que ofrezcan flexibilidad, mayor conocimiento y velocidad. Este marco de **plataformas o sistemas de tipo ERP avanzados**, permite a los trabajadores y al conjunto de la organización de la empresa, utilizar las aplicaciones en su beneficio al realizar las tareas de manera más eficiente y eficaz, incluyendo también la **captura de datos**, que servirán al mismo tiempo para facilitar una **transformación digital** exitosa, que mejore la productividad de la empresa.

Actualmente y sobre todo para Pymes están disponibles en el mercado, plataformas de software **ERP** avanzados, tanto en base a **Licencias** como bajo la fórmula de tipo **SaaS**. Existen numerosas soluciones disponibles en el mercado, para que las empresas puedan disponer de plataformas tanto para proporcionar soluciones de software ERP diseñadas específicamente para las necesidades de gestión interna de las empresas y denominadas como **Sistemas Verticales**.

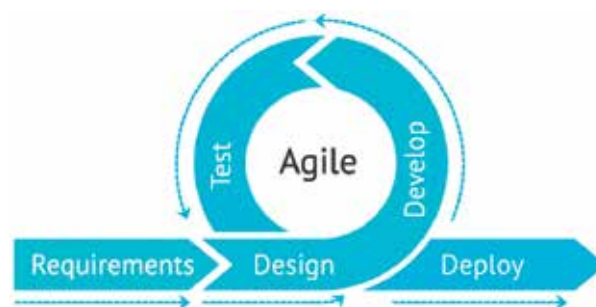


» Está previsto que los PERTE faciliten una gestión ágil y eficiente de los fondos que se respalden con el Programa Next Generation y que deben contribuir a la transformación de la economía española.

En función del desarrollo de cada empresa en los entornos B2B y B2C, los sistemas Verticales se pueden transformar paulatinamente en **Sistemas Horizontales**, es decir orientadas también a cubrir necesidades comerciales y ofrecer servicios a los clientes, como consecuencia en general del lanzamiento de nuevos productos o servicios.

En cualquier caso, las exigencias de los escenarios de **Transformación Digital**, como por ejemplo la incorporación de metodologías de **Mantenimiento Preventivo** ó de **Gestión Integral** de la cadena **Ingeniería-Producción-Suministro**, mediante herramientas de **Inteligencia Artificial**, requieren disponer de sistemas de avanzados y adecuadamente cumplimentados de ERP.

FIGURA 2. Metodología AGILE. (Addy Goff-Hive-March 5, 2021)



3. SISTEMAS DE GESTIÓN DE PROYECTOS: TRANSFORMACIÓN AGILE

Uno de los aspectos destacables que muestra la pandemia Covid-19, es la necesidad de tener desplegados, **sistemas flexibles** en la gestión de las actividades de la empresa. La metodología **AGILE**, está basada en un equilibrio entre velocidad y adaptabilidad a los cambios del entorno, incorporando innovación y al mismo tiempo disciplina en el desarrollo de las actividades de la empresa.

El sistema AGILE (ver figura 2) incluye entre otros aspectos, los de análisis de las especificaciones técnicas, el diseño



TECNOCLAD LASER SOLUTIONS

TRATAMIENTOS LASER PARA LA MEJORA DE SUPERFICIES

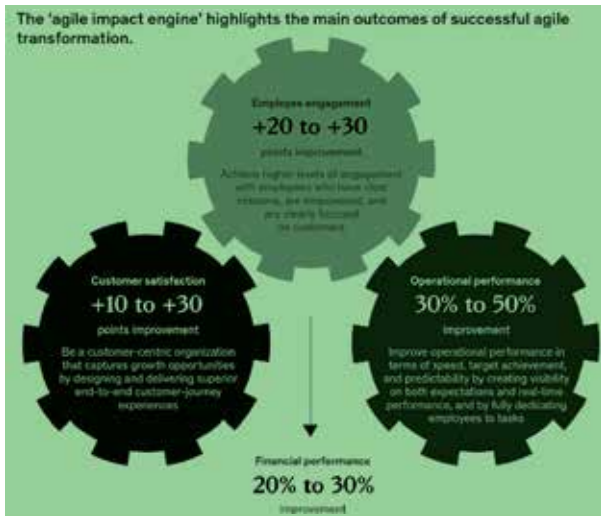
LASER CLADDING

ENDURECIMIENTO POR LASER

Avda. Benjamin Franklin, 12,
Nave 15, Parque Tecnológico
46980 Paterna (Valencia) Spain

Tlf: 961 318 073
info@tecnoclad.com
www.tecnoclad.com

FIGURA 3. Impacto de la aplicación de AGILE.
(W. Aghina, H. Handscorn, D. Rona - McKinsey - Oct. 2020)



y aprendizaje para la mejora continua, así como el desarrollo y el trabajo en equipo, las pruebas de conformidad, para terminar con el cumplimiento de los plazos de entrega.

El objetivo final de la metodología AGILE es proporcionar a las empresas conceptos y herramientas que proporcionen respuestas flexibles a los cambios.

En la figura 3 puede verse el resultado de un análisis efectuado recientemente por la consultora McKinsey sobre el impacto de la aplicación de AGILE, en tres de los drivers principales para todas las empresas, como son: a) compromiso de los empleados, b) eficiencia de los procesos y operaciones y c) satisfacción de los clientes.

Sobre los aspectos señalados sobre los beneficios de estructuras AGILE en las empresas, la consultora Accenture (Octubre-2020) indica que estos escenarios organizativos favorecen una mayor capacidad de acelerar cambios en los negocios. Una estructura AGILE facilita también la aplicación simultánea de los principios y prácticas de sistemas LEAN, como medios para promover combinados, una continua transformación de la actividad productiva en la empresa.

En resumen, las organizaciones con estructura AGILE pueden redirigir a sus empleados y reorientar las priorida-

des hacia nuevas oportunidades de creación de valor para la empresa. Las estructuras de las organizaciones deben estar preparadas para una rápida respuesta a la modificación o alteraciones de las condiciones del mercado, productos o servicios, e incluso a ciertos entornos que pudieran poner en riesgo la supervivencia de la empresa, como ha sucedido en diversos casos por el reciente episodio de la pandemia Covid-19.

4. AVANZAR EN LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL NO ES SOLAMENTE TECNOLOGÍA.

Las importantes dificultades en diferentes ámbitos de la actividad personal y colectiva, que han tensionado el periodo del Covid-19, han puesto de manifiesto aspectos relacionados con la necesidad de abordar por parte de las empresas y con mayor interés si cabe, la Transformación Digital para reducir los elementos negativos que han impactado en los negocios y en igual medida incrementar la OEE para su competitividad, apoyándose en innovaciones tecnológicas digitales.

Sin embargo, en este planteamiento de actividades, las empresas deben disponer de una **ESTRATEGIA** para la inmersión en una Transformación Digital o para avanzar de manera exitosa en su progresiva integración en la empresa. Como señala G. Kane – MITSloan en un estudio conjunto con Deloitte, la Transformación Digital **no es solamente tecnología**. El principal impulsor de la Transformación Digital es la **“estrategia y el poder de una estrategia reside en su alcance y objetivos”**.

En numerosas ocasiones las empresas abordan con escasa madurez digital la incorporación de innovaciones y herramientas digitales, únicamente con un sentido operativo muy concreto o específico. Sin embargo, las **Estrategias Digitales en las organizaciones más maduras, se desarrollan en muchos casos con el objetivo de transformar el negocio**, es decir con la posibilidad de modificar sustancialmente el **modelo de negocio** anterior.

Como muestra la tabla inferior, a medida que la empresa adquiere una mayor madurez en la Transformación Digital, son los problemas de seguridad los que alcanzan mayor relevancia y preocupación para la empresa.

Por último, destacar al respecto de lo comentado en este epígrafe, la reflexión de N. Carr (Harvard Business School) en el sentido que cuando las tecnologías están disponibles

	26%	45%	29%
	Early	Developing	Maturing
Top Barriers by Maturity Stage	1. Lack of strategy	1. Too many priorities	1. Too many priorities
	2. Too many priorities	2. Lack of strategy	2. Security concerns
	3. Lack of management understanding	3. Insufficient tech skills	3. Insufficient tech skills



» El principal impulsor de la Transformación Digital es la “estrategia y el poder de una estrategia reside en su alcance y objetivos”.

para todo el mundo, no aportarán en si mismas ninguna ventaja competitiva para la empresa. Por lo tanto, una empresa no debería proceder a centrarse en la aplicación de las tecnologías digitales como un fin en si mismo, si no que debería ser para alcanzar fines y objetivos estratégicamente potentes.

5. ESTRATEGIA DE MARKETING DIGITAL


Evidentemente el presente año 2021 es un año de transición en la recuperación y revitalización de los mercados. Salvo situaciones inesperadas, las personas, las empresas y la sociedad pueden comenzar a mirar hacia adelante para dar forma a su futuro en lugar de simplemente atravesar el presente.

Aunque hay nuevas tendencias y tecnologías en el área del marketing que se deben tener en cuenta, lo que encontrará en general es que muchas de estas estrategias y tendencias no son necesariamente nuevas, pero están evolucionando de maneras notables y que deberían configurar la perspectiva de futuro de la empresa.

El uso efectivo de los canales digitales para impulsar la identificación y selección de clientes potenciales y alcanzar el objetivo de ventas, son **algunos de los principales desafíos del Marketing en el contexto de la Transformación Digital al que se enfrenta la industria manufacturera.**

Por otro lado, como Estrategia de Marketing Digital, las empresas pueden plantearse el empleo de todos los medios disponibles tanto los clásicos como la web corporativa, boletines, blogs y catálogos, como la aportación de informaciones y noticias a las redes sociales y otros medios digitales. En cualquier caso, se recomienda que la estrategia de comunicación sea de tipo omnicanal.

En este contexto se puede señalar que muchas empresas de fabricación tienen dificultades para ser eficientes, eficaces y medir el impacto de sus canales de marketing digital, como el **SEO** empresarial, la estrategia de contenidos o la presencia y participación en las redes sociales.

Los resultados de un adecuado diseño del Plan o Estrategia de Marketing Digital, debería traducirse en un **ROI** previamente estimado e incluido como un KPI en relación con diferentes escenarios como el incremento de la relevancia de la marca en el mercado o de la conversión en las ventas obtenidas, entre otros posibles indicadores. 

INNOMARKET
www.innomarket.es



¡Impresión directa sobre plástico!

Codificadores inkjet manuales jetStamp®1025

- Altura de impresión de 25 mm (1") con un solo cartucho
- Código de barras consecutivo (1D y 2D)
- Impresiones en papel, madera, metal, plástico y tela
- Conexión con aplicaciones informáticas comunes (MS Office, sistemas ERP, ...)