2015-07

INNOVACIONES TECNOLÓGICAS Y RENDIMIENTO INDUSTRIAL GLOBAL: EL EJEMPLO DE LA IMPRESIÓN 3D

République Française
Liberté - Égalité - Fraternité
Conseil économique social et environnemental

La fabricación aditiva (más conocida bajo el nombre de impresión 3D) abarca procesos pilotados por programas informáticos que tienen en común fabricar objetos mediante el depósito de capas de materia sucesivas, extremadamente finas, que una fuente de energía va solidificando. Permitiendo adoptar directamente formas precisas y complejas, utilizando solo las cantidades de materia estrictamente necesarias, se opone a los métodos "sustractivos" tradicionales.

Aunque sea todavía demasiado pronto para acotar con precisión el papel que va a desempeñar esta **tecnología digital** en el conjunto de las actividades económicas, parece ser portadora de potencialidades importantes y - respaldada por progresos permanentes, tanto en cuanto al rendimiento de las máquinas, como por la variedad de los materiales que pueden ser utilizados - parece ya garantizado que va a ser ineludible en numerosos sectores: sanidad, aeronáutica y espacial, joyería, agroalimentario, construcción... Ya se perfilan las perspectivas más fascinantes, por ejemplo con las inmensas potencialidades del uso de tejidos biológicos.

Evidentemente, Francia no puede dejar pasar esta oportunidad y debe fomentar que su aparato productivo saque provecho plenamente de esta innovación. Las recomendaciones realizadas por el CESE enfocan de este modo asentar nuestras bazas en materia de programas informáticos, servicios y materiales, y remediar algunas debilidades, en particular en materia de formación, investigación y financiación.

Esta opinión también permite plantear cuestiones relacionadas con el conjunto de las tecnologías digitales que presentan **un importante potencial para volver a pensar el modelo productivo actual**. Estas tienen, en efecto, en común que trastornan la naturaleza de los productos y servicios (de la fabricación de masa a la personalización) y la localización de las producciones (con perspectivas prometedoras, para un desarrollo de las actividades de proximidad), que hacen emerger nuevos actores en la cadena de producción, o también modificar en profundidad la organización del trabajo (que pasa a ser más colaborativo).

A partir de este ejemplo de la impresión 3D, el CESE aboga de este modo para que los poderes públicos recojan sus propuestas, para mejorar el rendimiento global de la economía francesa y prepararla para "**la fábrica del futuro**".

Evidentemente, Francia no puede dejar pasar esta oportunidad y debe fomentar que su aparato productivo saque provecho plenamente de esta innovación

Renée Ingelaere
empresaria en la industria del mantenimiento ferroviario hasta 2012, es vicepresidenta de la Cámara de Comercio y de Industria (CCI) Grand Lille (Mancomunidad de Lille). Ocupa un escaño en el CESE en la sección de Actividades Económicas donde representa el grupo de las empresas.

Contacto:
r.ingelaere.adf@orange.fr
+33 (0)1-44-43-62-37

Informar mejor sobre la impresión 3D

- suscitando análisis prospectivos, encargados por los poderes públicos, el Consejo Nacional de la Industria y la Comisión Nacional de Servicios.

Desarrollar las formaciones y las cualificaciones

- generando el afán por las ciencias y la innovación, por parte de los jóvenes, mediante el aprendizaje de la informática y el uso de impresoras 3D a partir de los cinco años de edad.
- creando áreas de excelencia de la formación 3D de todos los niveles: escuelas de ingenieros, formaciones especializadas en las actividades de servicios (logística, comercial, jurídico), URMA (Universidad Regional de los Oficios y la Artesanía).
- adaptando la formación permanente para las nuevas profesiones, asociándola a la anticipación tecnológica. El CESE subraya aquí el papel particular de las organizaciones profesionales y de las cámaras de comercio.

Consolidar el esfuerzo de investigación-desarrollo

- fomentar la investigación en los laboratorios públicos, alentando las colaboraciones entre investigación pública y empresas innovadoras.
- fomentando las sinergias entre las estructuras en cargo de la valorización de la investigación e implementando una ventanilla única accesible para las empresas.

Reforzar la financiación de la innovación en Francia

- mejorando el apoyo público. Bpifrance debe disponer de recursos suficientes para continuar sus esfuerzos a largo plazo. El CESE recomienda incitar el ahorro de larga duración a que se oriente hacia la innovación.
- invitando el sector bancario a construir relaciones de confianza con las PYMES.
- alentando los entes públicos territoriales a asociarse con socios locales para lanzar fondos de financiación de la innovación.
- aprovechando mejor las financiaciones de la Unión Europea y del programa "Horizonte 2020". El CESE insiste en la necesidad de mejorar el acompañamiento de las PYMES en el montaje de estos expedientes.
- estructurando la investigación a largo plazo mediante las "inversiones de futuro".

Superar los nuevos desafíos en materia de propiedad intelectual y de seguridad

- Concienciando a las empresas de los nuevos riesgos, mediante el papel de asesor de las instancias cámaras de comercio, en vínculo con las federaciones profesionales.
- haciendo que el entorno jurídico de la empresa sea seguro. El CESE considera que la responsabilidad de las plataformas de intermediación debería comprometerse claramente, para incitarlas a controlar el carácter lícito de los archivos que alojan.
- teniendo en cuenta los impactos ecológicos y sanitarios. El CESE llama la atención de los actores sobre el cumplimiento de la legislación vigente, relativa a los materiales, equipamientos y su uso.

Participar más en los procesos internacionales de normalización

- manteniendo el proceso de normalización en el marco del ISO, lo que permite una confrontación entre órganos nacionales o "regionales" de normalización.
- implicando altamente las empresas francesas interesadas en los comités de normalización específicos. El CESE quiere que este dispositivo de ayuda para la participación de las PYMES en los trabajos de normalización se promocione más.

Fomentar la emergencia de actividades y empleos en los territorios

- esclareciendo y acelerando los 34 planes industriales relacionados con las innovaciones y, en particular, aquel dedicado a "la fábrica del futuro".
- desarrollando nuevas unidades de producción en los territorios, en el marco de un planteamiento global de transición hacia una economía más circular. La fabricación aditiva es una tecnología muy adecuada para el desarrollo de un sector mantenimiento y reparación.
- valorizando las bazas de las empresas francesas, en programas informáticos y en nuevos materiales (metales y sus aleaciones, materias orgánicas).
- apoyándose en las aspiraciones de autonomía y creación colectiva para progresar, en las empresas, en el sentido de la humanización y de la valorización del trabajo.