

>CONSUMO

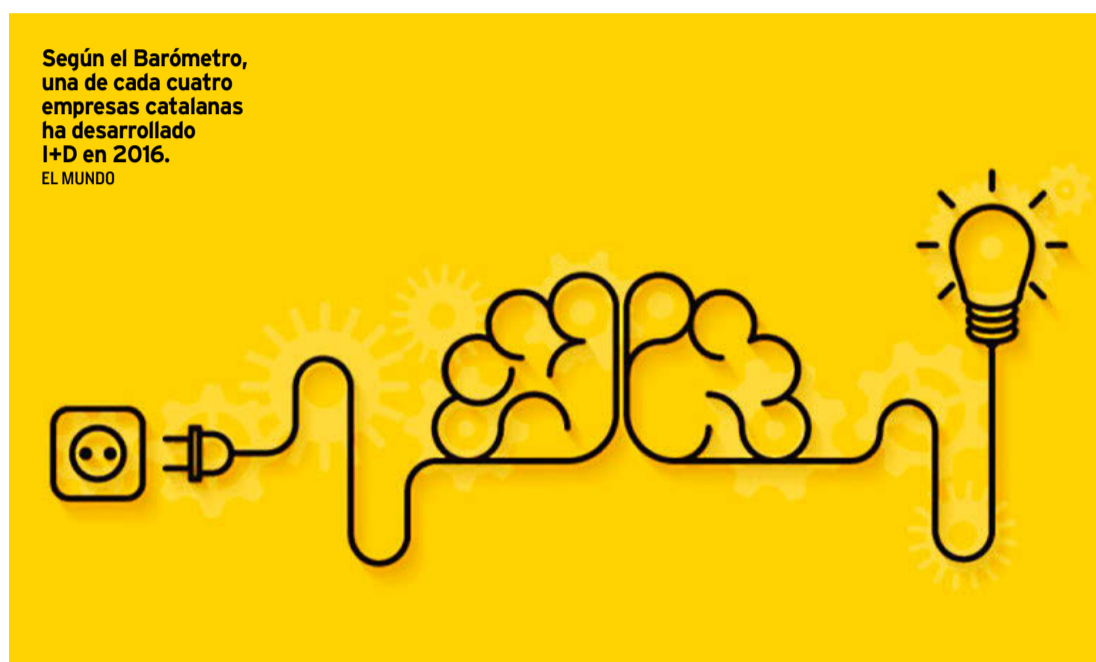
El 'big data' y el 'Internet de las Cosas' lideran las innovaciones

Las 'start ups' y las empresas de más de 50 años innovan más, según el Barómetro de Innovación de Cataluña. Acció convocará 43,3 millones de euros en ayudas. Por **Lidia Montes**

Las empresas de menos de cinco años y las que superan los cincuenta son las que innovan más intensamente en Cataluña. Con un ratio que alcanza el 67% y el 67,3% del total, respectivamente, según recoge el Barómetro de Innovación de Cataluña que presentaba la semana pasada Acció, la Agencia por la Competitividad de la Empresa.

Un 22,6% de las compañías del territorio han incorporado nuevas tecnologías para hacer frente a la digitalización de procesos, siendo los datos los que concentran el mayor ritmo de incorporación por las empresas que innovan. En este sentido, el 18,9% de las empresas han incorporado tecnologías de *big data*, seguido de un 10,9% que ha optado por el *Internet de las Cosas*, un 7,3% por la realidad aumentada y un tímido 3,8% por las técnicas de impresión 3D.

En un encuentro con la prensa, el consejero delegado de Acció, Joan Romero, anunció que la institución destinará 43,3 millones de euros para ayudas a la innovación empresarial en el 2017. La cifra supone un incremento del 24% de



Según el Barómetro, una de cada cuatro empresas catalanas ha desarrollado I+D en 2016.
EL MUNDO

una inversión que, en el ejercicio de 2016 fue de 35 millones de euros. Además, se sumará a los 20 millones de euros con los que impulsará la actividad de Eurecat.

Según el estudio presentado la pasada semana, una de cada cuatro empresas catalanas ha adquiri-

do o desarrollado I+D durante el 2016. El porcentaje de empresas innovadoras en el año 2015 estaba en el 54% mientras que en el 2016 ascendió al 54,6%.

Si bien, tanto en el sector servicios como en la industria se ha incrementado la representatividad de

esta actividad, el crecimiento más pronunciado se encuentra en la segunda, con un ascenso de un 37,3% en 2015 a un 39,4% en 2016.

Según el documento, el 58% de las compañías que ha hecho I+D en 2016 ha destinado más recursos que el año pasado, mientras un

37,2% ha invertido lo mismo y sólo un 4,6% menos. Lo cierto, es que el 80,3% de las empresas catalanas que han innovado en 2016 prevé un aumento de la facturación en 2017, un 64,1% estima aumentar la productividad y un 35,6% estima que creará nuevos puestos de trabajo.

De nuevo, la internacionalización vuelve a ir de la mano de la actividad innovadora. Y es que un 53,7% de las compañías que han innovado también han exportado. En un giro, una de cada cinco empresas que exporta no innova. El 84,4% de las empresas innovadoras industriales han exportado en 2016.

El I+D empresarial se ha centrado sobre todo en procesos, el 68,1% del total de compañías innovadoras. A poca distancia se encuentran la creación de productos y servicios, un 65,6%; la implementación de nuevos métodos organizativos, un 64,8%; *marketing* y comercialización con un 49%, reputación y valor de marca en torno al 40% y, por último, el 29% ha innovado en su modelo de negocio.

La formación en innovación comienza a introducirse tímidamente en estas empresas. Sobre todo, se centra en la introducción de nuevos métodos de trabajo, casi un 49%. Le sigue la introducción de nueva maquinaria con un 27%, el desarrollo de nuevos bienes o servicios supera, por poco, el 20% de las empresas y tanto las nuevas tecnologías para la transformación digital como las técnicas de creatividad rebasa, ligeramente, el 17% mientras que la identificación de oportunidades queda relegado a un 16% de las empresas que innovan.

Más de 16.000 puntos de conectividad.

Infraestructuras para la telefonía móvil.

Redes de difusión audiovisual.

Smart cities, Internet of Things y Redes de Seguridad.

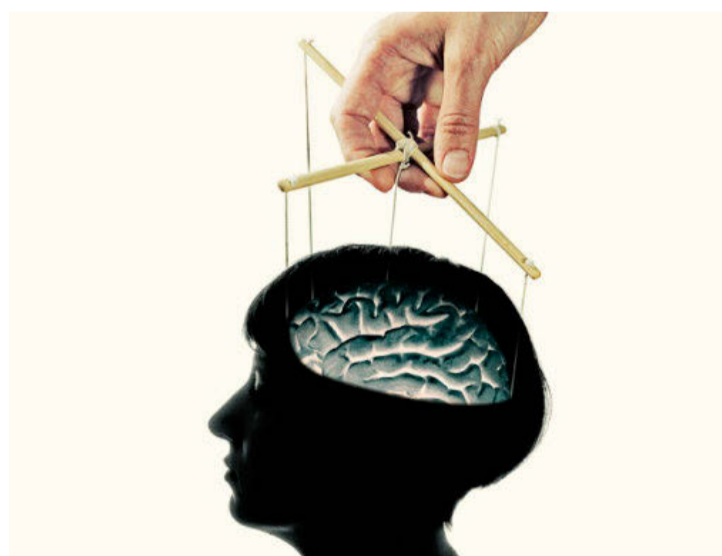
RECOMENDADO POR:

cellnex
driving telecom connectivity

La relación entre Alzheimer y cáncer

Los pacientes con enfermedad de Alzheimer tienen más riesgo de desarrollar un glioblastoma y menos de sufrir un cáncer de pulmón. Un trabajo publicado en *Scientific Reports* por investigadores del Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO), y liderado por Alfonso Valencia, investigador adscrito al CNIO y al Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), describe los procesos biológicos que subyacen a estas relaciones de comorbilidad.

Un trabajo publicado en 2014 en la revista *PLoS Genetics* por investigadores del CNIO mostraba que los genes sobre-expresados en enfermedades del sistema nervioso central (Alzheimer, Parkinson y esquizofrenia) se encontraban subexpresados en cáncer (pulmón, colon y próstata) y viceversa. Entender las bases moleculares de estos procesos aporta información importante tanto para el estudio de las causas de cada enfermedad, como para el diseño de posibles nuevas estrategias terapéuticas.



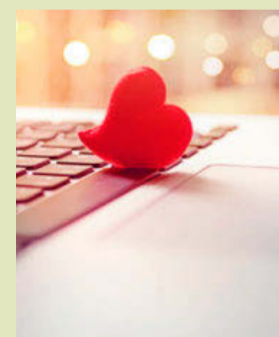
Es el primer estudio que analiza las bases moleculares de la comorbilidad entre Alzheimer y glioblastoma. E.M.

El artículo presentado ahora en *Scientific Reports* profundiza en la relación entre la enfermedad de Alzheimer y tumores cerebrales (glioblastoma en particular), utilizando datos de cáncer de pulmón como referencia y aplicando una nueva

metodología meta-analítica.

Los análisis realizados con más de 1.000 muestras de pacientes con las citadas enfermedades han identificado 198 genes cuya función está alterada de forma significativa en las tres. De ellos, 112 presentaban un patrón similar en Alzheimer y glioblastoma y el patrón opuesto en cáncer de pulmón.

Al comparar los procesos biológicos alterados por la desregulación de estos genes, los autores confirman que la disfunción mitocondrial juega un papel fundamental en el desarrollo del Alzheimer y también podría provocar un aumento del riesgo de aparición de tumores cerebrales en los pacientes con Alzheimer, como consecuencia del establecimiento de un estado inflamatorio crónico en el cerebro. La disminución del aporte energético y la generación de especies reactivas de oxígeno (ROS) por la alteración de la función mitocondrial estarían a su vez relacionadas con la protección frente al cáncer de pulmón en pacientes de Alzheimer.



APLICACIONES Y DATOS:

Los resultados podrían ayudar a dar con nuevos usos de fármacos ya existentes y de nuevas combinaciones terapéuticas para tratar estas enfermedades basándose en información genómica. Con su traslado al BSC, el grupo del profesor Valencia podrá valerse de recursos computacionales más potentes para continuar con su trabajo de comorbilidad, analizando datos.