



## Plan de Choque para la Ciencia y la Innovación

*La Ciencia, la gran olvidada. La Ciencia, pilar esencial. La Ciencia, FUNDAMENTAL.*

El pasado 9 de julio se presentó, desde Moncloa, el [Plan de Choque para la Ciencia y la Innovación](#), que pretende ser la mayor movilización de recursos extraordinarios dedicados a la Ciencia. Este Plan se sustenta en forma de inversión directa y en préstamos en condiciones ventajosas para empresas innovadoras a través de 17 medidas. Con esto, se comprometen más de 1500 millones de euros para posicionar a la Ciencia en el lugar que le corresponde, tras multitud de recortes durante más de una década.

Se define como un plan estratégico de inversión con la intención de posicionar la ciencia, el talento y el I+D+i en la cúspide de la pirámide económica. Esto contribuye a la generación de industrias que nos coloquen en un puesto privilegiado en la innovación en la Unión Europea. De esta forma, el turismo, principal actividad económica española, compartirá espacio en la generación de riqueza de este país con la ciencia, la innovación y la apuesta por las empresas competitivas.

Pero, desde la **Asociación de Estudiantes de Biología de España (AEBE)** nos preguntamos: ¿Es esto suficiente? ¿Llega tarde? ¿Solucionará algún problema? ¿Está diseñado correctamente? Por ello, analizamos las medidas que pretenden ser tomadas en consideración por este plan; pero también el contexto en el que las mismas se producen.

### Antecedentes y motivación

Durante los años 2009-2017, la inversión en Ciencia quedó **recortada en un 30%**, mientras nuestros vecinos europeos la aumentaban de media un 27%. Esto nos alejó tanto de la media europea que, cuando comenzamos a tener esperanza en ser industrialmente competitivos en un mundo globalizado, nuestros sueños (y los de todos los investigadores) se vieron truncados por la crisis. En la actualidad, se clasifica a España como un país turístico que poca innovación puede ofrecer; nada más alejado de la realidad, teniendo en cuenta que las partidas presupuestarias dedicadas al I+D+i alcanzaron solamente el **1.24% del PIB en 2018**, y de las cuales menos de la mitad son ejecutadas (tan solo el 46.8%). Estos recortes en investigación han mermado los recursos destinados a la Ciencia, alejándonos de la inversión respecto a la media europea que se establece en más del 2% del PIB, y retomando valores de inversiones típicos de la década pasada. En este sentido, se plantea que un aumento gradual de la financiación hasta llegar a dichos valores podría ser la solución para los grandes problemas de empleo.

Así, debido a los problemas de la empleabilidad, la investigación en España se ha convertido en un **trabajo precario**, con salarios inadecuados a las horas dedicadas y a los niveles de formación requeridos. Asimismo, debido a la escasa inversión en esta rama de la Ciencia, la investigación, hay una gran cantidad de proyectos prometedores se quedan inacabados, encerrados en un cajón sin posibilidad de desarrollarse. Y, si se consigue una financiación para el proyecto, hay una gran cantidad de trabajos de investigación con contratos predoctorales que no se pueden finalizar debido a la **ineficacia del sistema**.

La inversión en Ciencia y Tecnología a largo plazo es una apuesta segura para el desarrollo económico y social. Los gastos en Ciencia, con una correcta gestión y elección de proyectos, podrían llevarnos a niveles de riqueza similares al de países competidores dentro de la propia UE. Por tanto, resulta difícil de entender por qué no se invierte en innovación y desarrollo, sabiendo que se trata de una actividad de alto valor

añadido que puede conferir grandes beneficios a un país. Pero que, además, puede **salvar vidas**. Podemos hablar de mil motivos por los que hay que apostar en Ciencia, pero ninguno con más voz que salvar vidas.

La Ciencia y la Innovación son las señas de identidad de un país, y de ambas depende su reputación exterior. Por ello, no creemos (y no queremos) que la solución a la crisis sea aplicar un Plan de Choque efímero, ya que la investigación es un proceso lento y progresivo que no siempre tiene resultados satisfactorios en un primer intento. Por esto, abalamos la existencia de un “Plan de Constancia” tras este Plan de Choque. Creemos en un **Plan por la Ciencia que no caduque**, que continúe arrojando mejoras en el entorno de la investigación más allá del 2027, y que este no dependa del partido político que gobierne en cada legislatura.

Podríamos preguntarnos, **¿por qué se establece ahora este Plan?** El Plan de Choque 2020-2027 se presenta en una situación difícil, dominada por la pandemia de la COVID-19; la cual ha hecho entrever que la investigación en España tiene un papel secundario. Siempre se dice que mejor tarde que nunca, aunque que haya hecho falta una pandemia para darle el valor que se merece es desolador. Lo fundamental es que este virus haya dejado una semilla en nosotros, y que nos haya hecho reflexionar sobre lo importante que es la ciencia y lo infra-financiada que está.

## Estructura del Plan de Choque

La estructura del plan se organiza en torno a tres ejes fundamentales, de los cuales dos afectan a la investigación en el ámbito de las Ciencias Biológicas, por lo que serán los que desarrollaremos más ampliamente y con detalle.

### Primer eje: Investigación e innovación en salud

Uno de los principales puntos de este eje es el **refuerzo del Instituto de Salud Carlos III**, el principal organismo público de investigación en biomedicina y salud. Este centro se cree clave para mejorar la actuación ante posibles brotes de COVID-19 u otras amenazas globales para la salud humana. Sin embargo, la sanidad es dependiente de cada CC.AA., por lo que podría tener más sentido fortalecer otros centros de investigación en malas condiciones para que tengan ayudas económicas y, así, realizar las investigaciones y avances pertinentes que combatan localmente las amenazas. Aún así, el aumento de financiación al ISCIII puede ser interesante si hablamos de considerar proyectos de vacunas o fármacos que puedan situar a España en la cúspide de la pirámide del SARS-CoV-2. No obstante, creemos que podría ser mejor mantener una actitud proactiva, ya que llegará un momento en el que investigar en cualquier aspecto relacionado con este virus se verá obsoleto y habrá que afrontar otras problemáticas de carácter humanitario. En este sentido, es necesario reciclarnos cada cierto tiempo y apostar también por investigaciones alejadas del mundo de la microbiología.

Además, creemos importante **reforzar el Centro Nacional de Epidemiología y Microbiología** que juega un papel clave en la atención en situaciones de emergencia sanitaria. Este centro tendrá mayor importancia cada vez, ya que la deforestación deriva en un aumento de la zoonosis y, con ello, las enfermedades infecciosas que ponen en peligro la salud de la población. Así, estar alerta a estos fenómenos y comprender cómo ocurren será interesante como un futuro (y presente) campo de estudio, ya que reduciría los posibles gastos extras que se destinen a la atención médica.

Dada la importancia sanitaria en la salud y calidad de vida de los pacientes, la **Medicina Personalizada** debería ser ya una realidad en nuestro país, como en muchos de nuestros vecinos europeos. Por fin, el Gobierno (junto al ministerio de Sanidad) se plantea la necesidad de reglar la Medicina de Precisión y

reforzar la Medicina Predictiva. La Medicina de Precisión versa de ofrecer a cada paciente un tratamiento específico en función de los aspectos internos (moleculares y celulares) que le hacen único como organismo, junto con la información de datos clínicos y hábitos de vida. Asimismo, toda esta información podrá ser utilizada para obtener modelos predictivos e identificar factores de riesgo clave. Por ello, la Medicina Predictiva (y, por tanto, preventiva) permitirá ahorrar ingentes cantidades de dinero de las arcas públicas al conocer de primera mano el inicio y el desenlace de estas enfermedades.

Otro punto fundamental del eje biosanitario es la **modificación de Ley de Investigación Biomédica** (Ley 14/2007). ¿Cómo pretendemos investigar en el año 2020 con una Ley obsoleta de la década pasada? Con esta modificación se pretende introducir la carrera investigadora dentro del Sistema Nacional de Salud, lo que permite el desarrollo del personal investigador.

### Segundo eje: Transformación del Sistema de Ciencia y Retención y Atracción del talento

Durante años se ha reclamado que el personal científico investigador sufre una precariedad e inestabilidad laboral que lleva a la llamada “fuga de cerebros”. Esto es algo habitual en nuestras fronteras y tiene dos problemas fundamentales:

1. Los costes para las arcas públicas son muy elevados, ya que la inversión en educación pública (y en conciertos educativos) de calidad se convierten en un gasto. Este gasto no se supe porque las personas no tributan en España y no generan riqueza para el Estado.
2. El sistema económico no puede transformarse hacia la innovación, ya que los egresados de una carrera científica se marchan en busca de mejores oportunidades que las que ofrece España.

Este problema pretende ser solucionado por el Plan de Choque mediante la creación de una figura estable de entrada al personal de investigación en el sistema público de ciencia, mediante una **contratación fija sujeta a la evaluación externa positiva** (*tenure track*). Esto es fundamental a la hora de llamar a los investigadores a desarrollar su carrera profesional en España, ya que se confecciona una figura estable en torno a la Ciencia. Esta figura, ya presente en cantidad de países europeos, es fundamental para mantener el talento en nuestras fronteras y generar conocimientos y riqueza derivada de la innovación. Sin embargo, tener un trabajo estable es insuficiente, las mejoras en las condiciones laborales de los investigadores son necesarias, ya que las personas necesitan poder vivir de ello y no preocuparse por llegar a fin de mes.

Por descontado, este segundo eje ofrece una **mayor financiación a los grupos de investigación**. Esta financiación sería destinada tanto a proyectos como al equipamiento científico-técnico y prórrogas de contratos. Esta medida se ha venido exigiendo durante años por parte de los investigadores y, al fin, se ha hecho realidad. En cualquier caso, debemos tener en cuenta que esta aportación, en mayor o menor medida, debe sostenerse en el tiempo.

Otra de las medidas de gran importancia reside en el incremento de **programas de atracción y retención de talento investigador**. Para asegurarse la retención del talento se mejorarán las condiciones de contratos postdoctorales, y que se verá complementada mediante la figura *tenure track* explicada anteriormente.

### Tercer eje: Impulso a la I-D-i empresarial e industrial de la ciencia

La Ciencia necesita de productos generados por la industria que les ayude en el desarrollo y el crecimiento. Por ello, se van a **impulsar las start-ups tecnológicas** que desarrollen un conocimiento novedoso y que sirvan de utilidad a la hora de generar y proveer los productos de necesidad científica.

## Conclusiones

Desde la AEBE tenemos una certera convicción: **LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN NO ENTIENDE DE PARTIDOS POLÍTICOS**. Por ello, creemos en un Pacto de Estado por la Ciencia (*véase los Pactos de la Moncloa*), en el que se establezca un incremento del porcentaje del PIB dedicado a la Ciencia e Innovación de manera progresiva y ajustada a las condiciones económicas del Estado; sin olvidar nunca que la Ciencia y la Innovación deberían ser parte del núcleo económico de un país desarrollado. Por ello, instamos a la Comisión de Ciencia del Congreso de los Diputados a redactar un dictamen en Comisión, por el que se llegue a un acuerdo de inversión en Ciencia e I+D+i.

Ya es hora de que en España se cree un tejido productivo basado en la innovación, la ciencia y el desarrollo. Las **décadas de recortes en investigación** se han materializado en una reducción de plantilla en instituciones fundamentales para el seguimiento y fortalecimiento del sistema de Universidad y de Investigación del país. Esto se refleja en nuestro poder económico, que se ha resentido más por la pandemia de la COVID-19 al estar basado completamente en el turismo. Es el momento de **apostar por la Ciencia**, aunque haya llegado tarde y sea derivado de la situación social producida por la pandemia. Es el momento de apostar por la innovación. Es el momento de invertir en nuestra economía y estabilidad.

Este Plan de Choque debe ser tan solo una **medida inicial** que debe ser continuada y mantenida a largo plazo en diversas legislaturas independientemente del Gobierno. No servirá para nada la inversión de 1.500 millones de euros en dos años (y otros tantos hasta el 2027) si las medidas no se mantienen y si no hubiese un aumento real en la inversión a largo plazo basado en el PIB. Posicionarnos con la media europea en innovación e inversión en Ciencia es importante si queremos establecernos como país de referencia en desarrollo científico y tecnológico.

