

## IND-74. LA INVERSION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION, INNOVACION E INVESTIGACION Y DESARROLLO. ¿UN PROYECTO DE FUTURO?

Parece haber un consenso generalizado en que dos de los pilares básicos para un nuevo modelo productivo deberían ser las tecnologías de la información (TI) y la investigación y desarrollo (I+D). Por ello conviene detenerse en la evolución a lo largo de la crisis, desde mediados de 2007 a principios de 2013 (1) de las inversiones en esos dos campos a los que se puede denominar de estratégicos.

De todos modos, parece necesaria una consideración previa, “El esfuerzo en inversión en nuevas tecnologías: no incrementa las ganancias en productividad; incrementan las tasas de paro de los poco cualificados con relación a las de los asalariados más cualificados; pero no incrementa las desigualdades de renta” (2). Es decir, a corto plazo la inversión en nuevas tecnologías no son una herramienta para disminuir el desempleo, sobre todo en nuestro país, en donde se puede calcular que el 50% de los parados, o sea 3 millones de personas, lo son de baja o muy baja cualificación.

En lo que afecta al empleo, algo similar podría decirse sobre la inversión en I+D dado que el personal empleado en ese sector es de un 60,6% de investigadores, un 27,3% de técnicos y 12,1% de auxiliares (3), de nuevo las inversiones en este campo no se dirigen a solventar los problemas a corto plazo de los 6 millones de parados existentes en España.

A pesar de esto, para la definición de un nuevo modelo productivo que permita una salida de la crisis más sólida que la se llevaría a cabo con el modelo anterior a la crisis (“ladrillo” más turismo), las inversiones en estos dos sectores son absolutamente imprescindibles, aunque la perspectiva deba ser el medio plazo, y deberían estar acompañadas de una seria y permanente política educativa. De hecho, “los países en los que el progreso técnico se mantiene poseen: un esfuerzo en I+D privada muy importante, gastos de educación superior elevados, una inversión en nuevas tecnologías importante” (4).

### I.- LAS TI EN LA CRISIS.

A partir de la evolución de la productividad global y de la productividad global de los factores Patrick Artus llega a la conclusión de que España se encuentra entre el grupo de países de la UE en donde “las ganancias de productividad y el progreso técnico han retrocedido mucho o han desaparecido” además en nuestro país la productividad global de los factores ha caído anualmente como media, en el periodo 2003-2012, 0,13 puntos (5) la inversión en TI ha caído entre 2007 y 2011 casi un 20% y el empleo, en este caso en los servicios a las empresas y financieros, un 5,3% (Tabla I, Gráficos I a IV).(6)

Otra forma, esta indirecta, de medir la evolución de la actuación de las nuevas tecnologías a lo largo de la crisis es a través de la así llamada innovación (un término, como ocurre con el de competitividad, que al autor de estas líneas no le gusta en absoluto, aunque ambos se utilicen de forma masiva y generalmente sin ningún criterio), esto es así porque precisamente son las inversiones en TI las que casi prácticamente monopolizan la innovación, tanto civil como militar. Los presupuestos estatales dedicados a innovación (Tabla II y Gráficos V y VI) han caído entre 2008 y

2013 más de un 70%, han descendido desde los casi 3 mil millones de euros a 866 millones (7), el descenso se ha ido acelerando según avanzaba la crisis.

Pasando a la innovación en el área privada, aquí solamente hay datos hasta 2010 (Tabla III, y Gráficos VII a IX) (8), que no son precisamente los peores de la crisis en todos los indicadores que se están manejando. El porcentaje de empresas que poseen innovación ha bajado en los tres primeros años de la crisis del 17'8 al 14'3, casi un 20%, en las creadas en esos tres años y que poseen innovación los porcentajes son más altos en todos los años, es decir, las nuevas empresas son más innovadoras, el descenso ha sido del 20'8 al 18'6%, menor que el del total de empresas, y ha bajado un poco más del 10% casi la mitad que el total. El gasto en innovación en la empresa privada ha caído en el 20%, con un descenso total de más de 3.700 millones de euros en esos tres años.

Como puede verse, en todos los indicadores manejados la caída ha sido muy importante, 20% en inversión en TI, el 70% en los presupuestos públicos de innovación y el 20% (solo en los tres primeros años) en el gasto de innovación en la empresa privada de tal modo que la salida de la crisis con un proyecto de futuro no parece nada clara, más bien los datos parecen indicar que el país se enfrente a una situación de “desaparición del progreso técnico”, como plantea Patrick Artus “el progreso técnico incluso se convierte en negativo en Francia, en Italia, en España, en Australia” (9).

## II.- LA I+D EN LA CRISIS.

La inversión en I+D en % del PIB (Tabla IV, Gráfico X) (10) se mantuvo estable en el primer tramo de la crisis 2008-2010 y comenzó a caer en 2011, de momento no existen datos para 2012, la pública ha tenido más oscilaciones que la privada, y esta probablemente se despegará debido a los enormes recortes de 2012 y 2013, lo cual puede llegar a ser un grave peligro para el futuro de nuestro país, ya que: “A pesar de la apuesta realizada desde los presupuestos públicos, no se ha conseguido que el sector empresarial de el ‘salto adelante’ requerido en materia de I+D+i. Esa sigue siendo la gran tarea pendiente y deben analizarse críticamente las políticas y decisiones adoptadas hasta la fecha que no han logrado que el sector privado apueste de verdad por la I+D+i y siga basando su estrategia competitiva en el abaratamiento de los costes laborales, con las limitaciones y prejuicios que dicha estrategia implica” (11).

Si se sigue la evolución de los presupuestos públicos en I+D (Tabla V, Gráfico XI) se ve que los recortes en presupuestos han sido de 1.035 millones de euros entre 2008 y 2013; hasta 2011 el presupuesto se ha mantenido por encima de la cifra de 2008 y a partir de 2012 la caída ha sido brutal, de 1.600 millones en 2 años, con una caída en el conjunto de periodo de un poco mas de 22%. Pero estas malas cifras todavía empeoran al considerar la ejecución de los presupuestos; la cantidad ejecutada ha caído en 1.240 millones, un 30%, y el porcentaje de ejecución, a pesar de la caída nada despreciable de las cantidades presupuestadas ha descendido en un 23'5%.

En la I+D privada la situación no es mucho mejor (Tabla VII, Gráficos XIV y XV). La evolución de la que tenemos datos es de 2008 a 2010, es decir, los años en los que la I+D pública se ha comportado ligeramente al alza, puesto que el desplome ha sido en

2011 y 2012. El total de empresas con I+D ha descendido en más de 3.500, un 24%, y el gasto privado se ha mantenido también a la baja, pero en menor medida, 500 millones de euros menos y un 7% de descenso. Estas cifras indican un fuerte proceso de concentración empresarial.

### III. A MODO DE RESUMEN.

Las IT y la I+D son dos de las herramientas clave para la construcción de un modelo productivo con proyección de futuro, alejado del obsoleto con el que se pasó la época de auge y se entró en la crisis, pero no son claves para paliar el grave problema del desempleo que ahoga a nuestro país.

De hecho, ni tan siquiera el actual modelo productivo, lo que queda después del desastre provocado por la crisis, valdría para solucionar el paro a corto plazo. Si nos fijamos en el nivel de educación de los ocupados y de los parados en la EPA del cuarto trimestre de 2012 (ver TablaVIII) se ve que existe una desproporción por exceso de parados de baja y media cualificación difícil de resolver. La falta de voluntad para cambiar el modelo productivo por parte de empresarios y gobiernos desde los inicios de la crisis ha hecho y sigue haciendo cada vez más difícil una solución, alargando el plazo en el tiempo de la misma. Solamente un gran esfuerzo en cambiar el modelo productivo, un cambio en la perspectiva del corto al medio plazo, que implica necesariamente un enorme esfuerzo en educación, podrá abrir un horizonte de esperanza.

A eso, de momento, no ayuda el que la evolución de las TI y de la I+D en nuestro país haya sido negativa, con fuerte destrucción de activos, tanto físicos como humanos, con lo que los esfuerzos para ponerse a la altura de los países europeos se han ido desvanecido, tanto en TI como en I+D, públicas y privadas, con descensos entre el 20 y el 30%, e incluso más, en prácticamente todos los indicadores analizados, dentro de un derrumbe que bordea la catástrofe en los dos últimos años.

### NOTAS

1.- Este subapartado se ha preparado a partir de dos informes de Natixis, “Inversión tecnológica, empleo no cualificado y desigualdades salariales” y “¿Qué países no sufren la ‘desaparición del progreso técnico’ y por qué?” ambos de Patrick Artus (febrero de 2013) y de los trabajos de la Secretaría de I+D+i de CCOO a partir de 2011.

2.- P. Artus, “Inversión tecnológica...” op. cit. pg. 1.

3.- CCOO, “Estudio del sector empresarial y su ¿apuesta? Por la I+D+i” (CCOO, Madrid, febrero 2012).

4.- P. Artus, “¿Qué países...” op cit. pg.1.

5.- P Artus, “¿Qué países...” op. cit. pg.4.y Tabla 2.

6.- Elaboración propia a partir de P. Artus, “¿Qué países...” op. cit.

7.- Elaboración propia a partir de CCOO, “Análisis de la política de Investigación, Desarrollo e Innovación en los Presupuestos Generales del estado de 2011: otra

vuelta de tuerca al sector público” (diciembre 2010), “La Investigación, el Desarrollo y la Innovación en los Presupuestos Generales del Estado 2012” (julio 2012) y “Los Presupuestos Generales del Estado 2013. Una política suicida para el futuro de la investigación” (enero 2013).

8.- CCOO, “Estudio del sector empresarial....” op. cit. pg. 12, Tabla 6.

9.- P. Artus, ¿Qué países ....? op. cit. pg.3.

10.- P. Artus, ¿Qué países....? op. cit Tabla 3.

11.- CCOO, “Políticas públicas de investigación, desarrollo e innovación.Estudio sobre su evolución” (febrero 2012) pg.9.

TABLA I. LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION

	2008	2012
GRI (GRAFICO I) INVERSIONES IT	100	81'9
GRII (GRAFICO II) PRODUCTIVIDAD TRABAJO	100	110'0
GRIII (GRAFICO III) PRODUC. GLOBAL FACTORES	100	99'5
GRIV (GRAFICO) IV EMPLEO (servicios empresas.)	100	94'7

TABLA II GASTOS PRESUPUESTADOS EN INNOVACION

	2008	2009	2010	2011	2012
2013					
GRV (GRAFICO V) millones euros	2.955	2.690	2.479	2.418	1.944
866					
	100	91'0	85'9	65'8	43'4
29'3					

TABLA III EVOLUCION DE LOS PRINCIPALES INDICADORES DE INNOVACION TECNOLOGICA

	2008	2009	2010
GRVII (GRAFICO VII) Empresas (%)	17'8	14'9	14'3
	100	83'7	80'5
GRVIII (GRAFICO VIII) Empresas 3 últimos años (%)	20'8	20'5	18'6
	100	98'5	89'

GRIX (GRAFICO IX) Gastos (millones euros)	19.919	17.637	16.171
	100	88'5	81'2

TABLA IV. I+D EN LA CRISIS. (en % PIB)

	2008	2009	2010	2011
GRX (GRAFICO X) I+D PUBLICA	0'6	0'7	0'7	0'6
I+D PRIVADA	0'7	0'7	0'7	0'7
I+D TOTAL	1'3	1'4	1'4	1'3

TABLA V. PRESUPUESTOS PUBLICOS EN I+D

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
GRX (GRAFICOX) millones euros	6.385	6.972	6.792	6.641	4.920	5.040
	100	109'2	106'4	104'5	77'1	77'9

TABLA VI. EJECUCION DE LA I+D+i PUBLICA EN LA CRISIS (millones euros)

	2008	2009	2010	2011
GRXI (GRAFICO XI) PRESUPUESTADO	9.737'5	10.017'7	9.456'9	8.738'8
	100	103'5	97'1	89'7
GRXII (GRAFICO XII) EJECUTADO	7.853'6	8.399'5	6.936'7	5.612'9
	100	106'9	88'3	71'5
GRXIII (GRAFICO XIII) % EJECUCION	82'5	83'9	73'5	64'0
	100	101'6	89'1	77'6

TABLA VII. I+D PRIVADA EN LA CRISIS (nº empresas y millones euros)

	2008	2009	2010
GRXIV (GRAFICO XIV) EMPRESAS	15.049	13.603	11.481
	100	90'4	76'3
GRXV (GRAFICO XV) GASTO PRIVAD	8.074	7.568	7.508
	100	93'7	93'0

TABLA VIII OCUPADOS Y PARADOS EN EL MERCADO LABORAL.  
(EPATIV12)

	OCUPADOS		PARADOS	
ANALFABETOS Y ENSEÑANZA 1ª.....	1.656.700	9'8%	1.075.300	
18'0%				
ENSEÑANZA 2ª Y FP	8.468.100	50'0%	3.582.400	60'0%
SUPERIOR Y DOCTORADO	6.824.400	40'2%	1.308.800	22'0%