

ACTUAL

28 2008



La medición del efecto de las externalidades del capital humano en España y Andalucía. 1980-2000



Centro de Estudios Andaluces
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA

EL CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES ES UNA ENTIDAD DE CARÁCTER CIENTÍFICO Y CULTURAL, SIN ÁNIMO DE LUCRO, ADSCRITA A LA CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA.

EL OBJETIVO ESENCIAL DE ESTA INSTITUCIÓN ES FOMENTAR CUANTITATIVA Y CUALITATIVAMENTE UNA LÍNEA DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS QUE CONTRIBUYAN A UN MÁS PRECISO Y DETALLADO CONOCIMIENTO DE ANDALUCÍA, Y DIFUNDIR SUS RESULTADOS A TRAVÉS DE VARIAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS.

EL CENTRO DE ESTUDIOS ANDALUCES DESEA GENERAR UN MARCO ESTABLE DE RELACIONES CON LA COMUNIDAD CIENTÍFICA E INTELLECTUAL Y CON MOVIMIENTOS CULTURALES EN ANDALUCÍA DESDE EL QUE CREAR VERDADEROS CANALES DE COMUNICACIÓN PARA DAR COBERTURA A LAS INQUIETUDES INTELECTUALES Y CULTURALES.

LAS OPINIONES PUBLICADAS POR LOS AUTORES EN ESTA COLECCIÓN SON DE SU EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD.

© Junio 2008. Centro de Estudios Andaluces

Bailén 50, 41001 Sevilla.

Tel.: 955 055 210. Fax: 955 055 211

www.centrodeestudiosandaluces.es

Depósito Legal: SE-1688-05

I.S.S.N.: 1699-8294

Ejemplar Gratuito. Prohibida su venta.



La medición del efecto de las externalidades del capital humano en España y Andalucía. 1980-2000

MANUEL A. HIDALGO PÉREZ

Departamento de Análisis Económico, Métodos Cuantitativos e Historia Económica
Universidad Pablo de Olavide

ÍNDICE

1. Introducción.....	5
2. ¿Es posible identificar las externalidades del capital humano?.....	6
3. Evoluciones del capital humano en España y Andalucía.1964-2004.....	8
4. Estimación de las externalidades.....	10
5. Resultados.....	13
6. Conclusiones.....	15
7. Bibliografía	16

1. Introducción

En las dos últimas décadas, una parte de los trabajos sobre crecimiento económico ha señalado al capital humano como un activo fundamental para el crecimiento a largo plazo y el desarrollo económico de un país o región. Sin embargo, este argumento tiene sus orígenes más allá de los años ochenta. Por ejemplo, ya a finales del siglo XIX Alfred Marshall (1890) afirmaba que este capital es el más importante de cuantos una empresa puede disponer. Pero será a partir de los años ochenta cuando Lucas (1988) inaugura una vasta literatura al llamar la atención sobre el posible efecto de la educación en el crecimiento y desarrollo. Desde entonces y entre otras conclusiones, se afirma que alcanzar mayores niveles educativos debe ser un objetivo irrenunciable para cualquier sociedad que pretenda impulsar y elevar su bienestar¹.

Vamos a considerar externalidad económica del capital humano al efecto positivo que sobre el salario de un trabajador cualquiera tendría un aumento general de la educación en su empresa, ciudad, región y/o país

Si asumimos que la educación es una piedra angular para el desarrollo, ¿quién debe asumir la responsabilidad de proveerla? Es decir, ¿deben ser las administraciones públicas quienes la ofrezcan o bien el mercado? La respuesta a esta pregunta no es sencilla, pues genera un debate donde fácilmente se mezclan juicios y prejuicios. No obstante, desde el punto de vista económico la respuesta está meridianamente clara: depende de quién se beneficie de

la educación adquirida. Si la adquisición de educación revirtiera exclusivamente en el ámbito privado, es decir, si su efecto se tradujera únicamente a través de mayores salarios, existirían sobrados motivos para pensar que el mercado puede proveer eficientemente este bien. Simplemente los incentivos individuales generarían un mercado educativo cuyo producto ofrecería la empresa privada, por supuesto a cambio de un precio. En este caso, el papel del sector público se limitaría a un carácter redistributivo. Sin embargo, la provisión privada de la educación no sería eficiente cuando existieran fallos de mercado. Por ejemplo, si la rentabilidad de la educación traspasara los límites del ámbito de lo privado, muchas personas no tendrían incentivos suficientes para invertir en ella. En este caso existiría un fallo de mercado, pues aquél que hace la inversión en adquirir educación no se apropiaría de toda la rentabilidad, por lo que el efecto inmediato sería una menor demanda de educación. Este hecho exigiría la intervención de lo público, ofreciendo un bien básico para el desarrollo. También se justificaría el papel de las administraciones cuando existieran motivos para pensar en el efecto beneficioso que la educación tiene para la sociedad; por ejemplo, a través de la cultura, seguridad ciudadana, calidad democrática, etc².

Así, por todos estos motivos, pero en especial por el primero de ellos, la financiación pública de la educación estaría justificada económicamente.

Dado este razonamiento, podemos identificar como externalidad del capital humano a la diferencia entre la rentabilidad privada y social de la educación³.

El concepto de externalidad de la educación es muy amplio y afecta a múltiples facetas de la vida humana y social de un país o región, por lo que sería muy limitado tratar sólo su parte económica. Pero para los propósitos de este informe, y por razones de espacio, sólo se va a considerar externalidad económica del capital humano al efecto positivo que sobre el salario de un trabajador cualquiera tendría un aumento general de la educación en su empresa, ciudad, región y/o país. En concreto, la externalidad económica de la educación implica que, a pesar de que los trabajadores más cualificados recibirían una retribución acorde con su productividad (beneficio privado), la rentabilidad de su conocimiento se expande a personas ajenas a ellos (beneficio social); por ejemplo a trabajadores no cualificados. Es una externalidad porque los trabajadores con menor educación se benefician económicamente (aumento salarial), sin haber asumido previamente ningún coste por ello (inversión en educación), gracias a una mayor educación media⁴.

En el caso de que no existieran externalidades, el salario del trabajador no cualificado sería independiente del incremento en el empleo de trabajadores cualificados, por lo que todo el beneficio de esta mejora recaería en el trabajador contratado; es decir, todo sería rentabilidad privada. En resumen, con externalidades existe una rentabilidad social, aquella que va a otras personas que inicialmente no han participado en esta mejora, pero que sin embargo sí se benefician de ella.

1. Para un amplio y magnífico resumen ver *De la Fuente (2004)*.

2. La elevación de la educación media de los ciudadanos beneficia a la sociedad a través de otros canales diferentes a los económicos. Véase *Moretti (2003)* para un resumen de estos posibles efectos no económicos.

3. El concepto de externalidad es algo escurridizo. En teoría económica la externalidad es el beneficio o coste que recae sobre un agente económico (consumidor, empresa...) sin que éste haya pagado ningún precio o recibido una compensación. Habitualmente, la externalidad más utilizada como ejemplo es la contaminación. En este caso, el coste de producir es mayor que el simple coste económico. Este segundo es pagado por la empresa, pero el coste

de la contaminación es pagado por la sociedad cuando no ha participado directamente en el proceso de producción. Más correctamente, por lo tanto, la externalidad existe cuando la rentabilidad o coste privado de una actividad económica es inferior al beneficio o coste total o social de la misma.

4. En este caso no se está discutiendo una mejora productiva por el incremento del uso de un factor productivo, como es el caso de trabajadores cualificados, sino algo más sutil. Responde a la idea de que el conocimiento que poseen estos trabajadores no está limitado a su trabajo, y eleva la eficiencia de otros trabajadores a través de la experiencia, el aprendizaje, etc.

Resumiendo, identificar las externalidades del capital humano puede ser importante por varias razones. En primer lugar, porque la existencia de externalidades puede justificar las ayudas públicas a la adquisición de cualificación y al fomento de la inmigración de trabajadores cualificados. Segundo, porque las externalidades del capital humano han sido destacadas como una variable importante para el crecimiento y desarrollo económico, como con gran influencia señalaron Marshall (1890) y Lucas (1988). Y tercero, estas dos anteriores razones han motivado una abundante literatura de investigación desde diferentes aproximaciones y que aún no han alcanzado consenso, no ya sobre el valor de estas externalidades sino incluso sobre su existencia.

El principal objetivo de este informe es utilizar los resultados alcanzados por Ciccone, García-Fontes e Hidalgo (2008) para la estimación del efecto de las externalidades en el crecimiento salarial español y andaluz entre 1980 y 2000 utilizando datos regionales. Este análisis sirve no sólo para corroborar la existencia de externalidades del capital humano, sino que además permite valorar su efecto a nivel nacional y regional, más concretamente en el caso de Andalucía. A día de hoy es la única evidencia sobre este tema para datos españoles a nivel regional, aunque no para España, ya que otros trabajos como el de Alcalá y Hernández (2005), también estudian las externalidades aunque en este caso a nivel de empresa.

La relevancia de este análisis es máxima, ya que en España y Andalucía el incremento de la cualificación media de los españoles ha sido considerable en los últimos decenios. Más aún, es España uno de los países que mayor esfuerzo ha realizado en mejorar el nivel educativo de sus habitantes, por lo que si asumimos la existencia de externalidades, el efecto de ésta última necesariamente ha debido de ser muy importante. Huelga insistir por lo tanto en el interés de su estimación.

El resto del trabajo se organiza de la siguiente manera. En el segundo epígrafe se explica cómo medir las externalidades del capital humano. A continuación se describe el enorme incremento del nivel educativo español y andaluz desde que se dispone de datos fiables para fijar la importancia de las externalidades en el caso de su existencia. En el cuarto epígrafe se estiman las externalidades con referencias explícitas a los datos usados así como a los resultados, y por último, en el quinto epígrafe, se concluye.

2. ¿Es posible identificar las externalidades del capital humano?

Dadas las implicaciones de política económica, que un análisis de tal importancia sea prácticamente inexistente en España resulta muy llamativo. Las razones principales para la escasez de trabajos son por un lado la dificultad del propio análisis y por otro la de obtener datos adecuados para el mismo. La primera razón explica que tradicionalmente los investigadores españoles hayan insistido más en estimar las rentabilidades privadas de la educación frente a las sociales⁵.

Esto es así porque metodológicamente estimar la rentabilidad privada de la educación no reporta tantas dificultades. Sin embargo, la valoración de un hecho económico difícilmente observable exige mediciones indirectas que muchas veces hacen dudar sobre lo que realmente están captando. Por esta razón, gran parte del esfuerzo dedicado por la literatura se ha concentrado en depurar y mejorar los métodos desarrollados para medir las externalidades. Recientemente, Ciccone y Peri (2006) han desarrollado un método que parece, de momento, colmar las necesidades y que es precisamente con el que ha trabajado el documento que aquí se resume.

La segunda razón es un *handicap* idiosincrásico español. La inexistencia hasta hace relativamente pocos años de encuestas salariales con la información necesaria para desarrollar este análisis ha prácticamente imposibilitado la medición de las externalidades del capital humano. La publicación, por un lado, de encuestas como la Encuesta de Estructura Salarial del INE, o bien por otro lado, el trabajo pormenorizado de otras encuestas existentes, han facilitado la aparición de algunos trabajos para España. En el primer caso, los profesores Francisco Alcalá y Pedro J. Hernández, ambos de la Universidad de Murcia, utilizando los datos de la Encuesta de Estructura Salarial para el año 2002 encuentran externalidades a nivel de empresa.

5. Entre muchos otros, Alba y Segundo (1995); Barceinas, Oliver, Raymond, y Roig (1999); Raymond (2002); De la Fuente (2003) y De la Fuente, Domenech, y Jimeno (2003).

Su resultado demuestra que el salario medio de los trabajadores de una empresa aumenta con el porcentaje de trabajadores con nivel universitario que trabajan en dicha empresa, por lo que asumen la existencia de externalidades. Para el segundo caso, Ciccone, García-Fontes e Hidalgo (2008) identifican las externalidades a largo plazo del capital humano a nivel regional en España para el período comprendido entre los años 1980 y 2000 utilizando datos de varias encuestas con información individual y regional.

La inexistencia hasta hace relativamente pocos años de encuestas salariales con la información necesaria para desarrollar este análisis ha prácticamente imposibilitado la medición de las externalidades del capital humano

Por lo tanto, parece despejado el camino para encontrar evidencia de externalidades en España y sus regiones. En lo que queda de sección se explicarán los fundamentos metodológicos que han permitido la estimación para España, reservando para más tarde la descripción de los datos usados.

El método desarrollado por los profesores Ciccone y Peri es de momento el que parece confirmar esta afirmación. Para poder identificar las externalidades del capital humano podemos utilizar el siguiente argumento. Iniciémoslo suponiendo que no existen externalidades. Si esto fuera así, los trabajadores cualificados y no cualificados cobrarían su salario en función de sus respectivas productividades. Por lo tanto, un incremento en el número de trabajadores cualificados incrementaría el salario medio de la empresa, del municipio, provincia, región y/o país simplemente porque se incrementaría la proporción de trabajadores con mayor salario. El cambio salarial viene de este modo exclusivamente motivado por un cambio en la composición laboral. O en otras palabras, un incremento en el número de trabajadores cualificados no incrementaría el salario medio a menos que la participación de éstos en el total de trabajadores se mantuviera constante. Esto que en principio puede parecer paradójico es utilísimo desde el punto de vista empírico. Por ejemplo, calculemos los salarios medios de los trabajadores cualificados y no cualificados así como sus respectivos pesos en un momento determinado de tiempo.

Supongamos que aumenta el número de cualificados y que la productividad de cada uno de los trabajadores no se ve afectada por ello. Si el nuevo salario medio, medido con la participación del año anterior no ha cambiado, es que no existen externalidades. Ello es porque los salarios de los menos cualificados no han cambiado, al mantenerse la productividad en el mismo nivel que el año anterior, mientras que tampoco ha cambiado el de los cualificados. En este caso, si además el peso de cada grupo es constante, el salario medio no cambia.

Supongamos ahora que existen externalidades. En este caso un incremento en los cualificados eleva la productividad de los no cualificados, de tal manera que el salario medio crece incluso si los pesos se mantienen constantes. ¿Por qué?, pues sencillamente porque ha habido una mejora de eficiencia de los cualificados a los no cualificados, motivado por diversas razones como el aprendizaje, la experiencia, etc., sin que haya necesidad previa de cambios tecnológicos.

Esta explicación nos daría el camino correcto para poder estimar las externalidades. Es decir, si podemos "conocer" si existe relación entre cambios en la dotación de trabajadores cualificados y cambios en salarios medios, dados como constantes los pesos de cada grupo de trabajadores, habremos identificado las externalidades. Construir salarios medios para varios años, manteniendo los pesos constantes y relacionar su crecimiento con el de la composición de la fuerza laboral en función de la existencia de más o menos cualificados no es difícil. Para ello necesitamos simplemente medir los salarios de los trabajadores para diversas categorías de cualificación y varios años y calcular un salario ponderado sin cambiar los pesos.

Imaginemos a estas alturas que hemos encontrado una relación positiva entre la tasa de crecimiento del salario medio con pesos constantes y un indicador de cualificación. Dado que el efecto de la externalidad debe ser mayor cuanto mayor haya sido el crecimiento en la dotación de cualificación, debemos esperar para España y Andalucía un efecto importante dado el fuerte cambio en la cualificación de los trabajadores. Por ello es obligatorio, antes de entrar en la estimación de las externalidades, realizar un breve comentario sobre la importancia del cambio educativo vivido en España y Andalucía en las últimas décadas.

3. Evolución del Capital Humano en España y Andalucía. 1964-2004

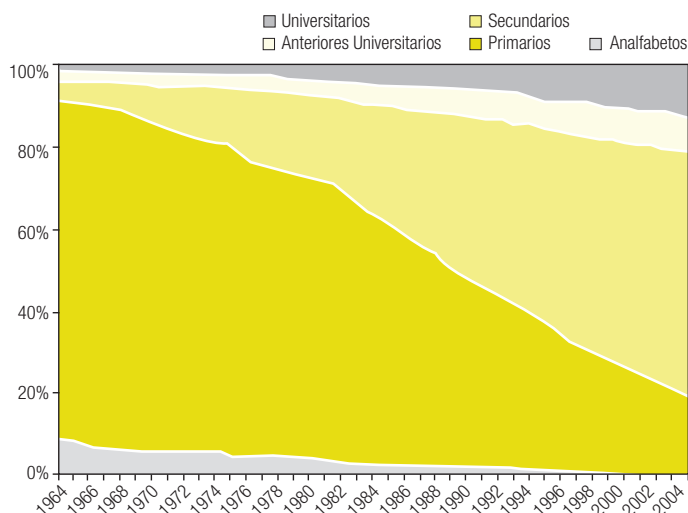
Al igual que en otros países, el incremento de los niveles medios educativos de los trabajadores es uno de los hitos más importantes de la historia del siglo XX en España y Andalucía. Aunque las razones que pueden explicar este cambio son numerosas, algunas de ellas parecen tener cierta preponderancia sobre el resto. Se puede destacar, por ejemplo, la implementación de políticas públicas que han favorecido el acceso de los jóvenes españoles a la educación universal y gratuita a partir de la instauración de la democracia. Si consideramos la educación como un capital que genera retornos a lo largo del tiempo, la extensión de su gratuidad reduce los costes que implica su adquisición. Esta reducción de costes junto con un incremento en la demanda de trabajadores cualificados por un sistema económico en continuo cambio, ha elevado la rentabilidad educativa, especialmente desde la década de los sesenta (Vázquez y Mato, 2005) y por ello los incentivos a cualificarse. También, la inexistencia de otras alternativas, como por ejemplo las escasas perspectivas laborales a partir de los setenta y que obligaron a los jóvenes a permanecer más tiempo en el sistema educativo. Otras razones caen más en ámbitos de carácter social o demográfico. Por ejemplo, ciertos cambios sociales han incrementado los incentivos a la adquisición de una educación, ya que los españoles la han considerado como un vehículo de ascenso social y de prestigio. Por último, el simple cambio demográfico, provocado por un cambio generacional intenso dado el incremento de la natalidad entre los sesenta y setenta, ha tenido un claro reflejo en el incremento del nivel de educación en España al irrumpir generaciones enteras más preparadas y cualificadas durante los ochenta y noventa.

Aunque este cambio ha sido común en muchos países, destacan España y Andalucía por su rapidez. Mientras en países como Francia, Italia, Alemania o Reino Unido el incremento en la educación media de la sociedad ha sido un proceso más dilatado a lo largo de todo el siglo pasado, en España este proceso casi se ha concentrado en las últimas tres décadas. Unos simples datos nos darán una clara idea de la profundidad y rapidez del cambio. Mientras que en 1964 la población mayor de 16 años con estudios primarios o inferiores representaba el 92 por 100 del total, en el año 2004 este porcentaje caía al 37 por 100. En cuanto a los españoles con estudios secundarios, su participación aumentaba desde el 5 por 100 en 1964 hasta casi el 50 por 100 en 2004. Por último, si en ese mismo primer año el porcentaje de personas con estudios universitarios era tan sólo el 1,1 por 100, en 2004 el peso casi alcanzaba el 8 por 100.

Este cambio es tanto más sorprendente si se considera que gran parte de él se concentró en las décadas de los ochenta y noventa. Por ejemplo, de la caída de 55 puntos en la participación de los españoles con estudios primarios o inferiores, 38 son desde 1980. De la subida en 7 puntos de los universitarios, 6 fueron desde ese mismo año, y de los 43 puntos de incremento entre los españoles con estudios medios, 29 también fueron a partir de 1980.

Un cambio tan intenso en la sociedad española ha tenido un claro reflejo en el mercado de trabajo. Para comprobar los fuertes cambios sucedidos, un gráfico puede resultar mucho más ilustrativo. Para ello basta con observar el gráfico 1 para tener una idea del cambio estructural vivido. Este gráfico muestra la distribución de los trabajadores en función de los niveles educativos. Al igual que ha ocurrido con la población, el grupo educativo que más ha crecido entre los trabajadores ha sido el de aquellos que poseen estudios secundarios, que ha pasado de un bajo 4 a un elevado 59 por 100, lo que significa que el cambio ha sido más intenso que en la población total. En cuanto a los trabajadores con estudios primarios o inferiores, su peso se ha reducido pasando de un 91 a un 19 por 100. Por último, los trabajadores con estudios previos al superior y superiores (diplomaturas y licenciaturas) pasan de representar un insignificante 3,6 a un 22 por 100. Resumiendo, si suponemos que los trabajadores con mediana y alta cualificación son aquellos con estudios secundarios o superiores, el peso de los trabajadores cualificados en España se ha incrementado desde el 8,5 hasta el 81 por 100. Esto representa un incremento de más del 900 por 100 y constituye por sí solo una revolución en el mercado de trabajo español, y por supuesto uno de los grandes motores para el crecimiento económico de estas dos décadas. Además, nuevamente puede comprobarse como gran parte del cambio ocurre a partir de 1980.

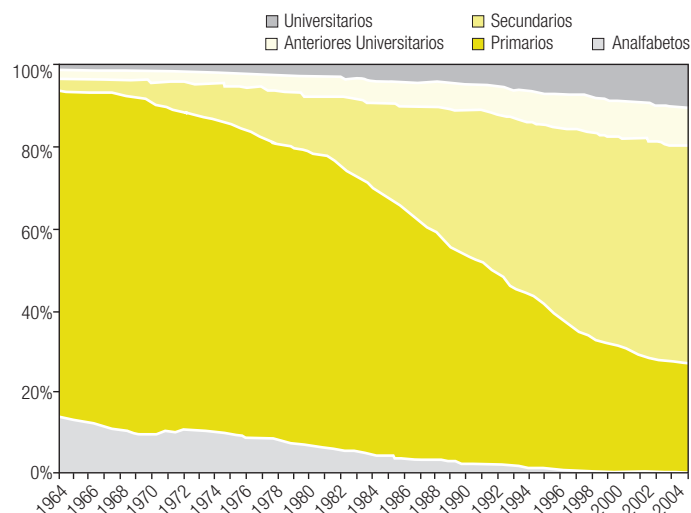
Gráfico 1
Peso de los diferentes grupos educativos en la población ocupada española. 1964-2004



Un indicador muy útil con el que entender y condensar en un solo valor la rápida evolución del nivel medio educativo en España son los años medios de estudios de los trabajadores. Este indicador, muy utilizado en numerosos trabajos nacionales e internacionales, permite visualizar en una sola cifra cómo ha cambiado la cualificación en un mercado de trabajo. Así, según cifras de Villar y Soler (2004), los años medios de estudios de la población con edad de trabajar habrían aumentado de 4,96 hasta 7,6 entre 1977 y 2000, es decir, un 56 por 100 en tan solo un cuarto de siglo. Este incremento habría sido mucho mayor en el caso de las mujeres, ya que partían de niveles mucho más bajos, siendo su crecimiento del 67 por 100 en este mismo período. Mientras, los años medios de los trabajadores españoles pasarían de 5,9 a 10,0 entre esos dos mismos años.

Este cambio ha sido experimentado de forma similar por todas las CC.AA. En el caso que nos interesa, Andalucía ha vivido un proceso muy similar al español, como puede comprobarse en el gráfico 2. Observamos nuevamente un fuerte cambio estructural en nuestra región, al incrementarse de forma importante el peso de los trabajadores con estudios superiores o secundarios. Por ejemplo, los trabajadores con estudios primarios han pasado de representar casi el 80 por 100 de los trabajadores a sólo suponer el 20 por 100. Por el contrario, los trabajadores con estudios medios o superiores suman el 72 por 100 en 2004 frente al escaso 6 por 100 de 1964. En cuanto a los trabajadores analfabetos, actualmente su presencia es testimonial y marginal, al no suponer más allá del 0,5 por 100.

Gráfico 2
Peso de los diferentes grupos educativos en la población ocupada andaluza. 1964-2004



Respecto a los años medios de estudio, la población andaluza con edad de trabajar disponía de 3,98 en 1977, un año menos que la media española. En 2000 esta cifra había aumentado a 6,9, es decir, casi el doble. Los años medios de estudio de la población ocupada, se incrementaron igualmente de forma considerable al pasar de algo menos de cinco años a 9,1. Por lo tanto, casi se han duplicado en el transcurso de estos 25 años.

Todo este gran cambio necesariamente ha debido de provocar efectos considerables en la economía española además de ser uno de los causantes de la transformación social de nuestro país. Respecto a la primera cuestión, tales incrementos en la cualificación de un factor productivo como es el trabajo habrán elevado considerablemente nuestros niveles de eficiencia y de productividad y por ello el nivel de bienestar español. Este incremento de eficiencia y productividad se ha conseguido por dos caminos diferentes pero complementarios. Por un lado la mejora en la cualificación ha propulsado actividades productivas que antes no eran rentables dada la escasez de mano de obra cualificada. Esto ha implicado un cambio estructural de actividades, desde las menos intensivas en mano de obra cualificada, hacia las más intensivas. A su vez, y en segundo lugar, la complementariedad del capital humano con tecnologías más avanzadas⁶ ha implicado que los sectores más intensivos en dicho capital hayan incrementado su eficiencia y a su vez su peso.

6. Existen estudios que avalan claramente la relación de complementariedad entre el capital tecnológico (tecnología de la información y comunicación) con la cualificación del trabajador.

Dado este importante cambio, si existieran externalidades positivas del capital humano, el elevadísimo incremento de la cualificación debe haber provocado, en parte, una elevación importante de los salarios medios españoles. Un incremento de esta cuantía en la cualificación no sólo habrá implicado una elevación considerable de la suma total de las rentabilidades privadas de los españoles (sueldos), sino además de la rentabilidad social de los mismos. Es decir, la elevación de la eficiencia de la economía entre 1980 y 2004 en parte debe ser resultado no sólo de las fuerzas comentadas anteriormente sino además de la existencia de externalidades del capital humano.

Resumiendo, el cambio en la cualificación de los trabajadores en España ha sido intenso y concentrado particularmente en las dos décadas que vamos a comentar. Si existieran externalidades al capital humano, es con toda probabilidad éste un factor decisivo para el incremento de los salarios medios de España y Andalucía. Necesitamos pues estimarlas y posteriormente comprobar en qué medida ha repercutido en nuestro incremento de bienestar.

4. Estimación de las externalidades

4.1. Método

Tal y como se ha explicado, las externalidades no son fáciles de identificar. La rentabilidad social de la cualificación es un concepto difícil de valorar. Sin embargo, Ciccone y Peri han elaborado recientemente un método sencillo que muestra cómo evaluar y estimar las externalidades del capital humano. Según estos autores, para identificar las externalidades necesitamos comprobar la existencia de una relación positiva entre la tasa de crecimiento durante un período de años de una variable que represente o identifique el nivel de cualificación medio regional y la tasa de crecimiento de los salarios medios una vez hemos mantenido constante la estructura laboral definida por su nivel de estudios y que es nuestra definición de nivel de cualificación. Por ello la pendiente de una relación lineal entre los cambios de estas dos variables nos daría el valor de las externalidades. Pero a pesar de que este ejercicio no es complicado, un análisis más detenido revela que es necesario resolver previamente un problema importante.

La estimación con métodos econométricos básicos, como los mínimos cuadrados ordinarios, obliga a que la relación causal entre dos variables esté identificada en cuanto a su dirección, es decir, que podamos saber qué causa a qué. En este caso, la relación causal entre los cambios del salario medio regional (con pesos constantes o no) y de la medida de intensidad de la cualificación media regional no es unidireccional. Más concretamente, para estimar las externalidades debemos asumir implícitamente que la relación entre el cambio en dos momentos de tiempo de la dotación de trabajadores cualificados y de los salarios medios con pesos constantes sucede en la dirección desde el primero al segundo. Pero a priori podemos también asumir la dirección contraria sin que esto sea incorrecto. Es decir, es posible que el incremento de la cualificación media de los trabajadores en una región dependa del cambio en los salarios medios en dicha región.

La intuición del porqué de esta afirmación es sencilla. Por ejemplo, supongamos que una región A está dotada de un mejor sistema productivo sustentado en mayores dotaciones de trabajadores cualificados. En este caso, la eficiencia sería mayor y así también los salarios de los trabajadores cualificados y los salarios medios. De esta manera esta región A generaría incentivos a migrar desde otras regiones con menores salarios, por ejemplo desde la región B. Observaríamos un aumento de la dotación de cualificados en A y una disminución en B motivado por un mayor salario en A comparado con B. Resumiendo, mayores salarios en A generaría un aumento del peso de los cualificados a costa de B. En este caso la dirección de causalidad es la contraria a la que queremos analizar. También es posible que la región A, al ser más productiva, represente un magnífico lugar para que se localicen empresas más eficientes y con mayor demanda de cualificación, elevando por lo tanto de nuevo el peso de éstos en el total de los trabajadores. Así pues, podría ocurrir que estas regiones, como la A, de mayores salarios, ofrezcan servicios sociales y culturales más diferenciados y de mayor calidad que regiones como la B y que generen nuevamente una mayor afluencia de trabajadores con cualificación. Por último, y sin que esto implique una lista cerrada de posibles razones, un mayor salario puede ser un incentivo a los jóvenes para obtener un mayor nivel de cualificación, incrementando por lo tanto la oferta de la misma. En definitiva, por todas estas y muchas otras posibles razones, es probable que un incremento de los salarios medios eleve la afluencia de trabajadores cualificados y por ello su peso.

Cuando, como en este caso, la causalidad es bidireccional, no es inmediato identificar el efecto causal de una variable sobre otra. Para solucionar este problema, el análisis econométrico propone el uso de instrumentos, es decir, variables que estén correladas fuertemente con nuestra variable explicativa

(incremento en la intensidad de capitalización humana), pero no con nuestra variable dependiente o explicada (el incremento del salario medio regional con pesos constantes). De esta manera nos aseguramos en establecer correctamente la dirección de la relación causal. Dicho de otra manera, el instrumento fija la dirección de la relación que vamos a estimar. Al ser exógeno a la variable explicada (cambio salarial) pero no a la explicativa (cambio en la dotación de cualificación) nos aseguramos de que la dirección causal es la correcta, y por lo tanto también la estimación de las externalidades. Este método se denomina Mínimos Cuadrados Bietápicos (MC2).

En el periodo estudiado, como mínimo una décima parte del crecimiento de los salarios medios de los trabajadores andaluces y españoles puede atribuirse a las externalidades del capital humano

El gran problema es encontrar una variable que esté relacionada con los cambios en la dotación regional de cualificación pero que a su vez y en el mismo momento no lo esté con el cambio salarial. Para las regiones españolas y para el período estudiado podemos presentar una variable que represente la estructura poblacional de la región. Más concretamente la variable instrumental propuesta es el peso de los jóvenes (menores de 20 años) y mayores (mayores de 50) en la población en el primer año del período en el cual vamos a estimar las externalidades. El razonamiento es simple: si asumimos que no existe discriminación regional en el acceso de los jóvenes a los estudios⁷, aquellas regiones que tengan un mayor peso de jóvenes en el año inicial, al cabo de los años verán incrementada más intensamente la población cualificada comparada con aquellas regiones donde el porcentaje de población joven sea menor en dicho año inicial. Este hecho es independiente de que haya más o menos salario medio. Si esto es así, es probable que el peso de la población joven esté muy correlada con nuestra variable explicativa pero muy poco con la explicada. Es por ello que en el trabajo que se resume se usa el peso de la población con menos de 16 años para cada región como instrumento. Respecto a los trabajadores mayores, una mayor proporción de éstos al inicio de un período de tiempo implicaría que a lo largo del mismo se incrementa más intensamente la cualificación media de la mano de obra, ya que este grupo de trabajadores se caracteriza por ser los menos cualificados.

Pero los problemas no sólo aparecen por la bidirección de la relación causal. Además de identificar el instrumento, también es necesario realizar un trabajo previo. Nuestro objetivo, como ya ha sido explicado, se orienta a comprobar el efecto sobre el incremento del salario medio con pesos constantes de un incremento en la cualificación media, ambos por regiones entre dos años convenientemente escogidos. Un problema que puede llevarnos a cometer un error grave es considerar cualquier cambio en los salarios medios como cambios en la cualificación. Es decir, dados otros fuertes cambios en la estructura laboral vividos en España recientemente, debemos asegurarnos de que lo que medimos a través de los cambios en el salario medio no viene motivado, por ejemplo, por cambios en la participación femenina u otras posibles razones. Básicamente, debemos comparar el crecimiento medio salarial de dos regiones cuyas únicas diferencias vienen motivadas por sus dotaciones en educación, y no en otras posibles características. Es por ello que debemos despojar previamente los salarios de todo aquello que no tiene nada que ver con la educación. Es decir, obtener lo que vamos a llamar un salario educativo. Una forma natural de hacerlo es relacionar los salarios individuales de los trabajadores con todas las posibles características observadas y, una vez identificado qué efecto tienen sobre dichos salarios las diferentes características del trabajador, quedarnos sólo con aquella parte que corresponda a la educación. La regresión nos permite descomponer qué parte del salario es motivado por cada una de las características incluidas en la estimación. La forma más sencilla de llevar a cabo este ejercicio será a través de estimaciones de ecuaciones mincerianas (Mincer, 1974) de salarios. En estas ecuaciones regresamos el salario individual con una batería de características como son la experiencia, la ocupación, el sector de actividad, etc. La parte que no se corresponde con ninguna de las anteriores características se asocia con el nivel educativo, siendo ésta la que nos interesa. De esta manera podemos simular el salario motivado por la educación.

En resumen, nuestra estimación debe seguir los siguientes pasos. En un primer paso debemos estimar regresiones salariales para extraer de ellas la parte que sólo depende de la educación. Una vez depurados los salarios, debemos regresar el incremento en los salarios educativos medios regionales con pesos constantes con el cambio de una medida de cualificación regional. En este caso debemos usar un instrumento, el peso de los trabajadores jóvenes sobre el total, para la correcta estimación de nuestro coeficiente. Existirán externalidades a nivel regional si el coeficiente que relaciona nuestra variable explicada y explicativa es positivo y estadísticamente significativo.

Sin embargo, antes de mostrar los resultados de este proceso de estimación es necesario explicar de qué bases de datos vamos a extraer la información necesaria.

7. Esta hipótesis no es difícil de asumir siempre y cuando consideremos que las regiones españolas proveen al unísono igualdad de acceso a los estudios para todos sus habitantes.

4.2. Datos

Para estimar las externalidades Ciccone, García e Hidalgo (2008) han utilizado varias fuentes de datos. En primer lugar, y como se ha argumentado en la sección anterior, para obtener los salarios medios se necesitan datos individuales de trabajadores que ofrezcan información de sus salarios y del máximo posible de características que puedan afectar a la determinación de sus ingresos laborales. Una vez liberados los salarios individuales de todo aquello que no sea educación se construyen los salarios medios regionales, para los que se necesitan a su vez los pesos de cada grupo educativo en cada región y al menos para un año base. Para ello será necesaria información de empleo regional por nivel educativo. Por último, una vez estén contruidos los salarios medios regionales con pesos constantes, es necesaria una medida de intensidad de la cualificación de los trabajadores en las regiones. Por lo tanto, son necesarios tanto datos individuales como datos agregados regionales.

Datos individuales

Los datos individuales provienen de la Encuesta de Presupuestos Familiares de 1980/81 y 1990/91 y de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares de los años 2000 y 2001 y que han sido convenientemente agregadas⁸.

Como es tradicional en el uso de estas fuentes de datos, para aproximar lo mejor posible los ingresos salariales se restringe la muestra a los trabajadores cabezas de familia, con edad comprendida entre 16 y 65 años, trabajadores por cuenta ajena y que hayan contestado que trabajan más de 15 horas semanales. Entre éstos se han eliminado aquéllos cuyo salario anual era menor que el salario mínimo establecido legalmente para evitar la introducción de errores o de otras posibles incidencias que incrementen los errores de especificación. Dado este proceso, la muestra para cada año se compone de 7.027 individuos para 1980/81, 8.193 para 1990/91 y 2.057 para los años 2000/01.

Los niveles educativos entre los que se divide la muestra son tres: sin estudios o estudios primarios, estudios secundarios y, por último, universitarios⁹. La conveniencia de estas bases de datos es que poseen más información, como sexo, edad, actividad dónde desarrolla su trabajo etc.

Datos regionales

Los datos a nivel regional proceden del proyecto Capital Humano publicado por el Instituto de Investigaciones Económicas (IVE), que proporciona información sobre ocupados por distintos niveles educativos para los años 1980-81, 1990-91 y para 2000-01. Con dicha información es posible calcular los salarios medios regionales con la composición constante. En segundo lugar, con estos mismos datos también es posible construir medidas de intensidad de cualificación para cada región.

Para comprobar que la estimación de las externalidades no depende en exceso de la especificación se han llevado a cabo análisis de robustez. Para ello se han utilizado datos como el total de empleados a partir de la Encuesta de Población Activa con el objeto de controlar por posibles efectos escala, y el Stock de Capital Físico, utilizando nuevamente información proveniente de las bases de datos del IVE.

Instrumentos

En este trabajo, los instrumentos usados en los Mínimos Cuadrados Bietápicos provienen de la estructura poblacional de las regiones. Para ello se han elegido estructuras porcentuales de la población por edad y por región. Los datos se obtienen de los censos de población publicados por el Instituto Nacional de Estadística de España para 1980/81 y 1990/91. Más concretamente, se usan como instrumentos la proporción regional al inicio de cada periodo de la población entre 0 y 19 años y entre 49 y 70 años¹⁰. Para ambos casos el signo esperado es positivo. Cuanto mayor sea el número de jóvenes respecto a la población total al inicio del periodo, es más probable que se incorporen más trabajadores cualificados en dicha región durante los siguientes años. En cuanto a la proporción de trabajadores con edad superior a 49 años, a mayor proporción, mayor tasa de sustitución habrá entre una cohorte de trabajadores –los más viejos– con menor intensidad de cualificación; por otra, la de los jóvenes, con una mayor preparación en general.

8. El proceso de agregación de ambas bases de datos ha sido el mismo que el descrito en Hidalgo (2008).

9. Dado que cada una de las tres muestras provienen de diferentes encuestas con distintos diseños a pesar de corresponder al mismo objeto de análisis, estos tres grupos educativos resultan de agregar los diferentes niveles clasificados en cada una de las tres. Esta agregación es, para 1980/81, sin estudios o estudios primarios, niveles 1 a 3, secundarios, niveles 4 a 6 y universitarios, niveles 7 y 8; para 1990/91, niveles 1 a 4, 5 a 8 y 9 a 10, respectivamente; y para 2000/01 niveles 1 a 2, 3 a 5 y 6 a 7 respectivamente.

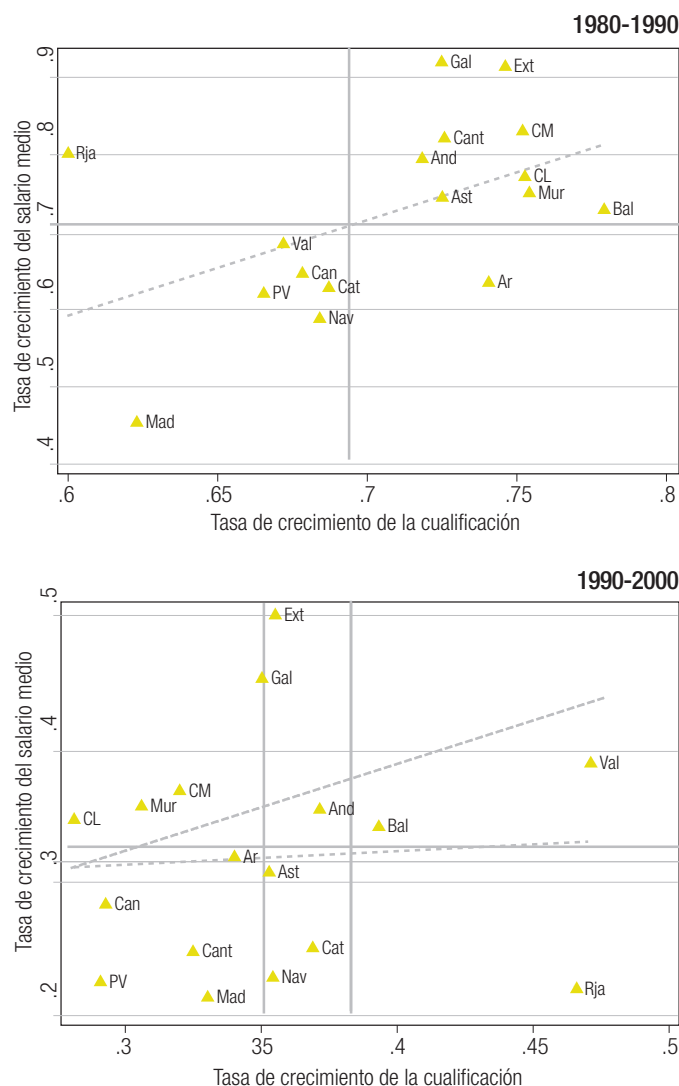
10. Con la introducción del peso de trabajadores de más de 49 años se pretende fijar más si cabe el hecho de que la estructura poblacional implica a medio y largo plazo los cambios en la estructura educativa del mercado de trabajo. Un mayor peso de trabajadores mayores de 49 años al inicio de cada periodo puede indicar un aumento mayor de los niveles educativos por el efecto expulsión que sobre estos trabajadores, en media menos educados, tendrían los jóvenes, en media más educados.

5. Resultados

Como se dijo, el primer paso necesario para la estimación de las externalidades es obtener salarios medios regionales motivados tan sólo por la educación, lo que hemos llamado salarios educativos. Por lo tanto, el primer resultado es la determinación de salarios o pagos por la educación. Este salario se obtiene para cada uno de los tres grupos educativos y con ellos se realiza una media ponderada con el peso correspondiente a cada uno de dichos grupos. Para una completa descripción de los resultados y pasos en la obtención de estos salarios educativos ver Ciccone, García e Hidalgo (2008).

Una vez calculados los salarios medios educativos regionales para los años 1980, 1990 y 2000, estimamos las externalidades tal y como se comentó en párrafos anteriores, relacionando los incrementos de los salarios educativos medios con pesos constantes con el incremento de nuestra medida de intensidad de capital humano, todo ello a nivel regional. Esta estimación, con el uso de métodos bietápicos y con los instrumentos antes descritos, está convenientemente detallada en Ciccone, García e Hidalgo (2008). Una vez que la estimación de la ecuación de externalidades está resuelta, es posible obtener como resultado el incremento salarial medio en el período considerado de los salarios de los trabajadores españoles motivado por un incremento medio de la cualificación de cada región.

Gráfico 3
Tasa de crecimiento de los salarios educativos medios (pesos constantes 1980) e intensidad de la cualificación. 1980-2000



El gráfico 3 muestra en dos paneles, uno para los ochenta y otro para los noventa, el incremento de los salarios educativos medios con pesos constantes en 1980 y el incremento de la proxi del cambio en la cualificación media de los trabajadores. La línea discontinua plasma gráficamente en cada uno de los dos paneles el resultado de nuestra estimación de la relación econométrica entre ambos incrementos. Como puede observarse para ambas décadas, un incremento mayor de la intensidad en la cualificación para una región implica un incremento superior en el salario medio educativo con pesos constantes. Esta relación positiva es la que nos permite identificar la existencia de externalidades. En particular, la relación positiva entre ambas variables parece más intensa en los ochenta, como muestra la pendiente de nuestra línea discontinua. Sin embargo, observando con detenimiento el gráfico para la década de los noventa, si exceptuamos el caso de La Rioja, dato extraño motivado por la escasez de información para poder estimar convenientemente los salarios en dicha región, la relación positiva sería igualmente válida e importante.

En concreto podemos observar como Andalucía ha disfrutado de un crecimiento superior a la media en ambas variables durante los dos períodos considerados. Esto puede comprobarse ya que si las líneas continuas perpendiculares dibujadas en cada gráfico representan los valores medios nacionales, nuestra comunidad se sitúa en el cuadrante superior derecho para ambos períodos. Esto nos informa que, tomando medias para el conjunto del período, tanto el incremento del salario educativo como de la cualificación en Andalucía ha sido ligeramente superior a la media española.

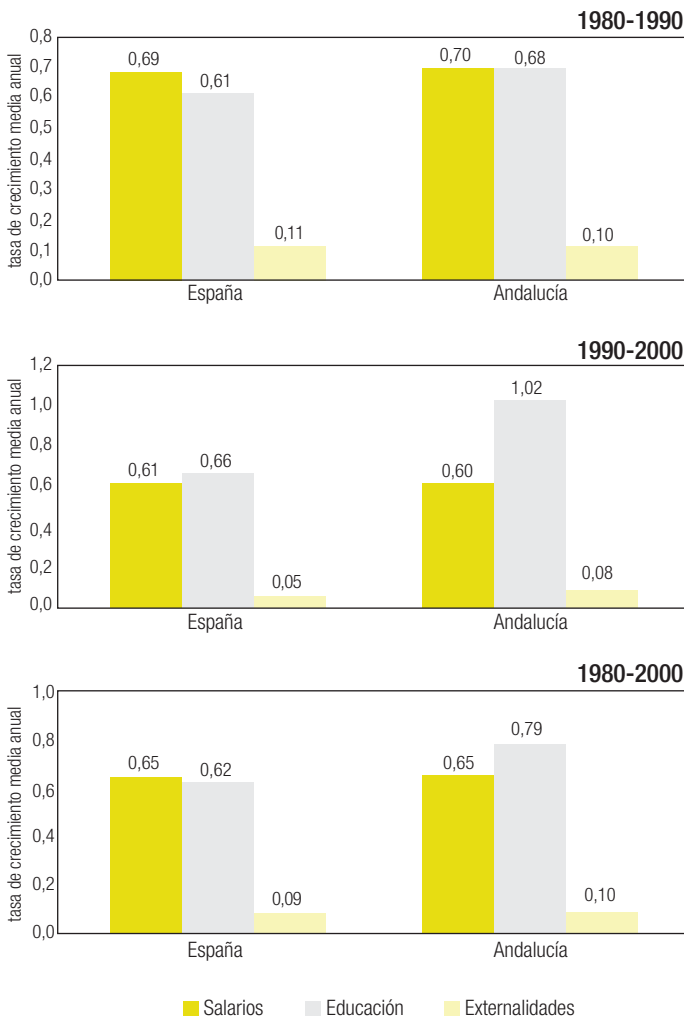
El gráfico 4 muestra los resultados una vez se ha estimado el efecto de las externalidades del capital humano en el crecimiento salarial en España y Andalucía entre 1980 y 2000. Más concretamente, se dibujan las tasas de crecimiento medio anual del salario real, del salario educativo medio real y el que sería provocado por las externalidades. El panel superior muestra los resultados para la década de los ochenta y el intermedio para la década de los noventa, mientras que el último lo hace para el conjunto del período.

Para la década de los ochenta se ha calculado un incremento salarial medio real de 0,69% para España y de 0,70% para Andalucía. Por lo tanto, el incremento es prácticamente el mismo. El crecimiento del salario educativo medio, es decir, aquél que hubiera existido si sólo hubiera habido cambios en la educación de los trabajadores, manteniéndose constante el resto de sus características laborales, fue de 0,61 y 0,68 % respectivamente para España y Andalucía. Esto demuestra la gran importancia de la educación en lo que a la mejora de bienestar se refiere. De este incremento, las externalidades tuvieron la culpa de 0,11 y 0,10 puntos porcentuales, es decir, del 17,3 y 15,4% del cambio en el salario educativo o del 15,4 y 15,0% del salario total para España y Andalucía respectivamente. Estas cifras reflejan la importancia de las externalidades a la hora de evaluar la mejora de la productividad del trabajo y de la capacidad adquisitiva de los trabajadores españoles y andaluces.

Durante los noventa el crecimiento salarial real se mantiene en casi los mismos niveles, aunque relativamente mejor para el caso andaluz. Durante estos diez años el crecimiento salarial medio real en España fue de 0,61% anual, mientras que para Andalucía el nivel ascendió a 0,68%. El salario educativo medio creció anualmente un 0,66 y 1,02% respectivamente. Estas cifras, superiores en sí al del salario medio real, informan que si no hubieran existido otros cambios en las características de los trabajadores en España y Andalucía (como por ejemplo una reducción de la edad media de los trabajadores o un incremento de la feminización de la ocupación, cohortes de trabajadores con menores salarios medios) el salario medio hubiera crecido más. Queda de manifiesto el mayor efecto en nuestra comunidad de la educación. Sin embargo, las externalidades reducen su participación en el crecimiento salarial hasta el 0,05 y 0,08%, es decir, un 7,94 y 8,22% del crecimiento total de los salarios educativos y un 8,56 y 14,04% del crecimiento del salario medio real.

Entre 1980 y 2000, por lo tanto, identificamos un incremento importante del salario motivado por la educación, 0,62 y 0,79% de media para España y Andalucía respectivamente, frente a un cambio en el salario medio real de 0,65% para ambos casos. Podemos concluir en este aspecto que Andalucía ha obtenido un mayor beneficio del cambio en la composición educativa de su fuerza laboral. Esto viene motivado, sin duda alguna, en que la desventaja educativa que caracterizaba a nuestra comunidad en los ochenta ha sido parcialmente eliminada con tasas de crecimiento mayores en el nivel educativo.

Gráfico 4
Crecimiento salarial medio anual
(precios constantes 1980). España y Andalucía



Este hecho ha permitido a su vez que el efecto de las externalidades sea ligeramente superior en nuestra comunidad, ya que ha aportado al crecimiento salarial cada año un 0,10% frente al 0,09% en España. Esta décima de más implica que, gracias a las externalidades, el salario real andaluz es un 2% mayor en 2000 que en 1980, mientras que en España esta diferencia es de 1,8%. El peso en el crecimiento salarial de las externalidades para el conjunto de los 20 años ha sido de un 13,78% en España y de un 12,12% para Andalucía, siendo esta cifra inferior a la del resto de España por el mayor crecimiento medio salarial andaluz.

En definitiva, el papel de las externalidades parece no ser pequeño, ya que explica un porcentaje superior al 10% tanto en España como en Andalucía en el crecimiento de sus salarios reales. De este modo, además de haber fomentado el crecimiento económico mediante las vías usuales, la educación, a través de las externalidades, ha impulsado el bienestar de los españoles y andaluces en al menos un 0,09% anual. En 20 años el efecto habrá sido de, al menos, un 13,78% del incremento de los salarios reales medios en España y de un 12,12% en Andalucía.

6. Conclusiones

La identificación de las externalidades del capital humano es crucial desde el punto de vista teórico y empírico, ya que ofrecería soporte a los modelos de crecimiento económico que se basan en este tipo de capital como input básico de crecimiento y para analizar la relevancia de las políticas públicas y privadas hacia una mayor y mejor educación.

A pesar de la relevancia de este ejercicio empírico, la evidencia para España es escasa. La principal razón, la dificultad de encontrar información estadística que se ajuste a las necesidades metodológicas. En este caso, se aprovechan los resultados del trabajo de Ciccone, García-Fontes e Hidalgo (2008), donde se ha utilizado información estadística de las Encuestas de Presupuestos desde 1980 hasta 2000, tras realizar un importante trabajo de limpieza y adecuación. También se ha dispuesto de datos regionales sobre oferta de capital humano, información proveniente del IVIE y de más fácil acceso.

Los resultados muestran una significativa evidencia sobre la existencia de externalidades del capital humano. Esta evidencia muestra que, durante este período de gran cambio en el mercado de trabajo gracias a mejoras en los niveles educativos de los trabajadores, como mínimo una décima parte del crecimiento de los salarios medios de los trabajadores andaluces y españoles puede atribuirse a las externalidades del capital humano.

No obstante, existen fuertes limitaciones a este análisis, por lo que un trabajo futuro al respecto es necesario. La reciente aparición de más encuestas y mejor diseñadas sobre mercado de trabajo y en particular salarios permite ampliar y/o mejorar este análisis.

7. Bibliografía

ALBA, R., Y M. S. SEGUNDO (1995):

"The Return to Education in Spain", *Economics of Education Review*, vol. 14, nº 2.

ALCALÁ, F. Y P. J. HERNÁNDEZ (2006):

"Las Externalidades del Capital Humano en la Empresa Española", *Revista de Economía Aplicada*, vol. XIV, nº 41, pp. 61-83.

BARCEINAS, F., J. OLIVER, J. RAYMOND, Y J. ROIG (2000):

"Los Rendimientos de la Educación en España", *Papeles de Economía Española*, nº 86.

CICCONE, A., Y G. PERI (2006):

"Identifying Human-Capital Externalities: Theory with Applications", *Review of Economic Studies*, 73(2), 381-412.

CICCONE, A., GARCÍA-FONTES, W. E HIDALGO, M. A. (2008):

"Estimating Human Capital Externalities: The Case of Spanish Regions", mimeo, Universidad Pompeu Fabra, Barcelona.

DE LA FUENTE, A. (2003):

"Human Capital in a Global Knowledge-based Economy, part II: assesment at the EU Country Level", European Commission Report, Employment and Social Affairs.

DE LA FUENTE, A., R. DOMENECH, AND J. F. JIMENO (2003):

"Human Capital as a Factor of Growth and Employment at the Regional Level. The Case of Spain". UFAE and IAE Working Papers 610.04.

HIDALGO, M. A. (2008):

"Wage Inequality in Spain 1980-2000", mimeo, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla.

LUCAS, R. (1988):

"On the Mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, vol. 22, pp. 3-42.

MARSHALL, ALFRED (1890):

"Principles of Economics", MacMillan.

MINCER, J. (1974):

"Scholling, Experience and Earnings", Discussion paper, *National Bureau of Research*, New York.

MORETTI, E. (2003):

"Human Capital Externalities in Cities", *National Bureau of Economic Research*, WP 9641.

RAYMOND, J. (2002):

"Convergencia Real de las regiones españolas y Capital Humano", *Papeles de Economía Española*, 93, 109-121.

VÁZQUEZ, J. A. Y J. MATO (2005):

"Recursos Naturales y Humanos" en *Lecciones de Economía Española*, 7ª ed, cap 3, pp 87-114, (Dir. García Delgado, J. L.), ed: Thomson Civitas, Madrid.

VILLAR, A. Y A. SOLER (2004):

"Mejoras Educativas y Actividad Económica en España: Un Panorama de los Cambios Recientes. 1990-2000", *Series de Capital Humano y Actividad Económica*, Fundación Bancaja.

NÚMEROS PUBLICADOS

Actualidad 01

Aportaciones para entender el efecto de la inmigración en Andalucía

Actualidad 02

Cómo entender el debate de la Financiación Autonómica

Actualidad 03

La Reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía: contexto e inicio

Actualidad 04

Valores democráticos de la II República

Actualidad 05

El gasto y el endeudamiento en las familias españolas

Actualidad 06

¿Es viable el copago en el sistema de financiación sanitaria?

Actualidad 07

La brecha digital de Andalucía

Actualidad 08

Dependencia en personas mayores en Andalucía

Actualidad 09

La política en Andalucía desde una perspectiva de género

Actualidad 10

Propuestas para el uso racional del agua en Andalucía

Actualidad 11

La Reforma del Estatuto de Autonomía para Andalucía: la proposición parlamentaria

Actualidad 12

La evolución del bienestar en Andalucía

Actualidad 13

Los andaluces y la Unión Europea

Actualidad 14

Aproximación a la Cooperación Internacional para el Desarrollo de la Junta de Andalucía

Actualidad 15

Economía política de los gobiernos locales. Una valoración del funcionamiento de los municipios

Actualidad 16

Entrada a la maternidad: efecto de los salarios y la renta sobre la fecundidad

Actualidad 17

Elecciones municipales andaluzas de 27 de mayo de 2007: continuidades y cambios

Actualidad 18

La ciudadanía andaluza hoy

Actualidad 19

Comentarios a la Ley para la igualdad efectiva entre mujeres y hombres

Actualidad 20

Preocupaciones sociales sobre la infancia y la adolescencia

Actualidad 21

La inversión en formación de los andaluces

Actualidad 22

Poder Judicial y reformas estatutarias

Actualidad 23

Balance de la desigualdad de género en España. Un sistema de indicadores sociales

Actualidad 24

Nuevas Tecnologías y Crecimiento Económico en Andalucía, 1995-2004

Actualidad 25

Liderazgo político en Andalucía. Percepción ciudadana y social de los líderes autonómicos

Actualidad 26

Conciliación: un reto para los hogares andaluces

Actualidad 27

Elecciones 2008 en Andalucía: concentración y continuidad

Actualidad 28

La medición del efecto de las externalidades del capital humano en España y Andalucía. 1980-2000

IDAD



El golpe. Cultura del entorno



Centro de Estudios Andaluces
CONSEJERÍA DE LA PRESIDENCIA