

# **EL NIVEL EDUCATIVO DE LA POBLACIÓN OCUPADA Y LA COMPETITIVIDAD DE LA REGIÓN CASTELLANO-LEONESA**

**José Lorenzo MARTÍN ARNÁIZ.**  
**Departamento de Economía Aplicada.**  
**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.**  
**Universidad de Burgos.**

## **1.- INTRODUCCIÓN.**

En esta comunicación se analiza el nivel educativo alcanzado por la población ocupada en Castilla y León, indicador básico de sus posibilidades para competir con el resto de regiones.

En primer lugar, esbozamos un marco teórico que justifique el papel relevante de la educación en la estrategia de fomento de la competitividad de una economía. Para ello, recogemos los argumentos que aparecen en la literatura económica que trata de encontrar relaciones entre competitividad y educación, centrandó nuestro foco de atención en el ámbito regional.

Posteriormente, presentamos una serie de estudios teóricos y evidencias empíricas, referidas a la esfera regional, que han utilizado indicadores del stock de capital humano para analizar los efectos de la educación sobre la productividad y el crecimiento económico, ya que a través de dicho análisis es usual relacionar la educación y la competitividad.

A continuación, analizamos el nivel educativo alcanzado por la población ocupada en Castilla y León y señalamos los resultados que se desprenden de la comparación con el resto de regiones. Finalmente, valoramos la aportación de este indicador a la posición competitiva de la región castellano-leonesa.

## **2.- UNA PERSPECTIVA REGIONAL DE LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN Y COMPETITIVIDAD.**

El Sexto Informe Periódico de la Comisión (1999) define la competitividad como “la capacidad para producir bienes y servicios que superen la prueba de los mercados internacionales y que mantengan al mismo tiempo unos niveles elevados y duraderos de renta” o, en términos más generales, “la capacidad de las empresas, las industrias, las regiones, los países y las regiones supranacionales para generar, estando expuestas a la competencia internacional, unos niveles de renta y de empleo relativamente altos”.

Para Tomás (1998) los territorios, como sistemas socio-económicos e institucionales, son fundamentales en la definición de la competitividad de las PYMEs que en ellos están radicadas. Así, se podría afirmar que una región es competitiva cuando tiene capacidad para ofrecer a las empresas que operan en ella o desde ella factores productivos de calidad a unos precios adecuados, así como un ambiente socio-económico, institucional, cultural y político que les permita desplegar plenamente sus competencias económicas y tecnológicas.

Cuadrado (1998), en la misma dirección, indica que en el nuevo entorno internacional es posible referirse a empresas competitivas y no competitivas, pero también a territorios más o menos competitivos. Para él, el entorno en el que se desenvuelve la empresa contribuye a que gane u obtenga ventajas en un mercado cada vez más concurrido. El territorio, en general, y las regiones, en particular, entran así de una forma clara en la lucha por la competitividad.

Por consiguiente, el hecho de que la competitividad de las unidades productivas y de los sectores no sea independiente del territorio donde están localizados y de las competencias que éstos contribuyen a construir, especialmente en el caso de las PYMEs, hace que el fomento de la competitividad esté revestido de una dimensión espacial fundamental.

Por otra parte, la relación entre espacio y competitividad no finaliza aquí. Las posibilidades de los territorios con una integración plena en el sistema económico de aumentar los niveles de renta de sus habitantes dependen de la capacidad de los actores privados y públicos para generar y mantener actividades competitivas.

Detectar, movilizar y desarrollar los factores y actividades que pueden contribuir a que un espacio genere ventajas competitivas resulta trascendental para el desarrollo económico de los territorios y uno de los criterios básicos que deben servir de guía para la política regional (Tomás, 1998).

En el Sexto Informe Periódico de la Comisión (1999) se señala que para que una región sea competitiva, debe tener tanto un nivel relativamente alto de productividad (calidad de los puestos de trabajo) como un elevado número de ocupados (una cantidad satisfactoria de empleos).

Una de las soluciones propuestas para mantener el nivel de competitividad sin deteriorar las condiciones socio-laborales es a través de la mejora de la productividad, unida al desarrollo tecnológico. La educación, como elemento imprescindible para el aumento de la productividad, es en la actualidad una de las piezas claves para poder afrontar un futuro de crecimiento económico, desarrollo tecnológico y equilibrio social (Martínez, Mora y Vila, 1993).

Las regiones también tienen que hacer frente a esta situación en la que la competitividad y la productividad del entramado económico representan grandes desafíos. Por ello, adquiere una gran relevancia el conocimiento de la dotación de capital humano de las regiones cuantitativa y cualitativamente, y el análisis de la adaptación de los recursos humanos formados al mercado de trabajo.

Solé (1997), para ilustrar la influencia que puede ejercer la educación sobre el desarrollo de las regiones, analiza el Cuarto y Quinto Informe Periódico de la Comisión.

El Cuarto Informe Periódico destaca el nivel de formación de la mano de obra como uno de los factores explicativos de la competitividad de las regiones. En dicho Informe se hace referencia a un estudio, según el cual, las empresas situadas en las regiones más atrasadas consideran al incremento de la oferta de trabajo cualificado el segundo aspecto, por orden de importancia, susceptible de incidir en el crecimiento de la región.

En relación con las regiones menos desarrolladas, el Informe pone de relieve las carencias de una infraestructura adecuada de educación y de formación, así como de profesores cualificados, elementos que resultan coincidentes con una baja participación de la población en las actividades educativas y de formación. De esta forma, el Informe vincula expresamente el desarrollo de las regiones más atrasadas con la calidad del sistema educativo.

Igualmente, el Quinto Informe Periódico considera que la preparación y la cualificación acumulada en la fuerza de trabajo tienen una influencia decisiva en la competitividad y la capacidad de adaptación de las estructuras económicas regionales.

Se pone de manifiesto la necesidad de disponer de capacidad de asimilación y explotación de las nuevas tecnologías, estrechamente ligadas a la competitividad, para lo cual se requiere formar a la fuerza laboral con las cualificaciones precisas.

Por su parte, el Sexto Informe Periódico (Comisión, 1999), al analizar los componentes de la competitividad, tal como la hemos definido antes, señala que la formación para mejorar las cualificaciones de la mano de obra puede no sólo elevar la productividad sino también aumentar la capacidad de las personas para encontrar un empleo.

Dicho Informe trata de identificar las características comunes de las regiones más competitivas. Así, dentro de los cuatro factores que relaciona estrechamente con la competitividad incluye a las cualificaciones de la mano de obra, que se mediría a través del número relativo de habitantes de 25 a 59 años que tienen un nivel de estudios alto

(universitario o equivalente), medio (estudios secundarios de segundo grado) y bajo (estudios básicos).

Se pone de relieve que las regiones que logran mejores resultados tienden a tener una proporción superior a la media de trabajadores relativamente bien cualificados.

El Informe encuentra, igualmente, una estrecha relación entre el indicador de las cualificaciones de la mano de obra regional con la estructura de la actividad económica – los servicios destinados a la venta de mayor valor añadido tienden a emplear a personas con un nivel de estudios relativamente alto– y el nivel de innovación. Junto a dichos factores, las diferencias en el nivel de estudios contribuyen a explicar las diferencias regionales en el PIB per cápita.

Finalmente, se destaca la importancia, para reforzar la competitividad de las regiones, de la existencia de unos sistemas eficaces de educación y de formación, siendo prioritario su adaptación a los profundos cambios tecnológicos y demográficos que están registrándose.

Además de los informes periódicos, hay otros documentos que hacen referencia al vínculo entre educación y desarrollo regional.

En un informe del IRDAC (Industrial Research and Development Advisory Committee of the Commission of the European Communities) de 1994 se indica que las regiones menos desarrolladas deberían adaptar sus estructuras educativas y de formación para poder suministrar suficientes recursos humanos cualificados, con capacidad para aplicar los avances tecnológicos (Solé, 1997).

En esa misma dirección, el Memorandum sobre la enseñanza superior de La Comisión valora la interacción entre la enseñanza superior y la formación avanzada con el desarrollo regional, que tiene lugar a distintos niveles.

Este documento afirma, por ejemplo, que una institución de enseñanza superior contribuye a que una región atraiga inversiones, como consecuencia de la existencia de mano de obra de elevada cualificación, adecuada para el desarrollo regional. Igualmente, enfatiza el papel de dichas instituciones como fuente de conocimiento, asesoramiento e investigación para el tejido empresarial.

Hay que tener presente, pues, que la movilización de los recursos científicos y tecnológicos requiere que las universidades se conviertan en elementos que integren la industria del conocimiento, que pasa a ser un bien con una gran importancia estratégica para crear una ventaja competitiva.

Por ello, la cooperación entre las universidades y el mundo económico constituye una vía fundamental de transmisión de los conocimientos, un vector de innovación y un factor de crecimiento de la productividad en los sectores en desarrollo, potenciales creadores de empleo (Comisión, 1993).

De esta manera, las universidades aparecen como un aspecto clave en la capacidad competitiva de las regiones, así como un indudable factor de calidad de vida en dicho entorno. La apertura y competitividad con que se mueven y organizan las universidades debe ser la condición de su éxito.

También podemos encontrar diversos autores que han hecho hincapié en el vínculo entre la Universidad y el desarrollo regional

Así, Moreno (1993) considera que el papel de una universidad más ligada a su propio entorno y con una mayor predisposición a tomar parte activa en el desarrollo, tanto económico como tecnológico de la sociedad en que se desenvuelve, tiene una importancia crucial para alcanzar el desarrollo regional.

Es una parte esencial de su contribución la actividad investigadora, básica y aplicada en la obtención de respuestas a las necesidades del desarrollo tecnológico y económico regional, así como la formación de trabajadores que, tanto en su condición de empleados como de empleadores, se impliquen de forma activa en la mejora del nivel de desarrollo regional.

Por su parte, Vázquez (1996) cree que el papel de la Universidad es de gran relevancia ya que centra sus actuaciones en áreas con gran incidencia en dos aspectos sobresalientes del desarrollo regional: la formación de los recursos humanos y el cambio tecnológico.

La Universidad, como centro de investigación y formación, puede tener una notable participación en: a) El surgimiento y desarrollo de una cultura técnica en la esfera regional, que promueva procesos de I+D; b) La generación de un clima propicio para el cambio y la innovación que posibilite la aparición en la región de estructuras flexibles en el ámbito empresarial; c) La creación, transmisión y difusión de tecnología hacia las empresas, favoreciendo la asimilación de los procesos de innovación en el tejido productivo regional y d) La coordinación territorial de los centros de investigación y de formación, así como la cooperación entre empresarios, investigadores y gestores públicos en el ámbito regional.

Para Tomás (1998), una condición esencial para mantener las ventajas competitivas tiene como sustrato la disponibilidad y capacidad de reproducción de personal con formación específica y elevado grado de adaptabilidad.

Sin embargo, para este autor no es suficiente disponer de centros de formación y una política de adaptación del sistema educativo a las exigencias y oportunidades de las nuevas tecnologías. También es crucial la relación que dichos centros mantienen con el proceso productivo.

De ello se deduce la relevancia de las actuaciones orientadas a la coordinación del sistema educativo, de I+D y productivo, que incrementan de forma notable la eficiencia y eficacia de las estrategias de fomento de la competitividad regional.

En este mismo sentido, Cuadrado (1998), analizando las regiones comunitarias más competitivas, señala que la disponibilidad de recursos humanos con una oferta estable de fuerza de trabajo cualificada y una base educativa elevada es un factor en el que coinciden todas las regiones “ganadoras” estudiadas. Asimismo, destaca la presencia de centros educativos superiores de prestigio y de centros de investigación, con el correspondiente soporte de capital humano.

Igualmente, Thanki (1999) señala que las instituciones de educación superior tienen una gran capacidad potencial para contribuir de forma considerable al desarrollo económico de las regiones en las que están localizadas.

Su implicación en el desarrollo regional se ha intensificado por la creciente importancia del conocimiento y la información en la economía global. Dicha implicación es, sin embargo, multidimensional, dada la multiplicidad de factores que afectan al desarrollo económico en una sociedad del conocimiento.

El mismo autor indica que se han identificado diversas externalidades positivas asociadas con la educación superior. Entre ellas, incluye la intensificada capacidad de la universidad para atraer inversiones, pudiendo así estimular la concentración de actividades de alta tecnología. Como resultado, estas estrategias localizadas pueden promover el proceso de transferencia entre la universidad y la industria, propiciando la mejora y el aumento de la competitividad industrial.

Otra externalidad que se apunta es el potencial para mejorar la calidad de la fuerza de trabajo, a través de los estudiantes titulados en las instituciones locales de educación superior que permanezcan en una región después de su graduación, y que pueden contribuir al desarrollo económico de dicha región.

Por otro lado, Afonso y Hernández (1999) revelan la existencia de diferencias educativas regionales que pueden estar relacionadas con diferentes grados de desarrollo económico, encontrando cuatro factores explicativos de dichas desigualdades, ligados a la educación superior.

Estos factores son: el capital humano disponible, la participación económica-social en la educación superior pública, la falta de calidad de la docencia y el predominio de recursos privados frente a públicos del alumnado matriculado en la Universidad.

Igualmente, considera que la vinculación entre el crecimiento de la productividad y el desarrollo, derivada de un aumento en la formación de los individuos, ha originado que dichos aspectos se hayan convertido en elementos básicos en el estudio de las estrategias de desarrollo regional.

La necesidad de una mayor flexibilidad en los sistemas educativos, la exigencia de respuestas que se ajustan a las demandas cada vez más diferenciadas de los diversos ámbitos territoriales y el requerimiento de políticas formativas adaptadas a los mecanismos específicos de los mercados laborales y a la evolución y contenidos de las profesiones en la esfera regional, han convertido en crucial la dimensión espacial en la configuración de las políticas educativas y formativas.

La política de capital humano se está erigiendo en un elemento clave de la eficiencia en la asignación de recursos, está condicionando de una forma creciente la mejora, adaptación y utilización de las nuevas tecnologías incorporadas al capital físico y está afectando de modo decisivo a la ventaja competitiva de las regiones (Mella y Solé, 1998).

Las políticas educativas pueden tener como objetivo inmediato crear oportunidades y recursos de los que se nutren las competencias de las empresas y sectores regionales o pueden tratar de estimular las necesidades y desarrollo del conocimiento y las experiencias que las promueven, así como impulsar la activación y demanda de competencias (es el caso de los incentivos a la formación y a la contratación de personal cualificado) (Tomás, 1998).

Así pues, podemos concluir este apartado indicando que el sistema educativo tiene una importancia trascendental para formar los recursos humanos que requiere la actividad económica en el ámbito regional.

Solo unos empresarios con la formación adecuada pueden tomar decisiones acertadas sobre la incorporación de progreso técnico, resultando precisa al mismo tiempo una fuerza de trabajo con capacidad para adaptarse a los cambios tecnológicos, sin olvidar que son las propias universidades las que llevan a cabo una parte significativa de la investigación a nivel regional.

### 3.- LA RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN, PRODUCTIVIDAD Y CRECIMIENTO EN LAS REGIONES ESPAÑOLAS: EVIDENCIAS EMPÍRICAS.

Diversos autores han realizado trabajos empíricos para analizar la relación entre educación, productividad y crecimiento en las regiones españolas.

Comenzaremos nuestro recorrido refiriéndonos a una serie de trabajos con un horizonte temporal más limitado. A continuación, haremos referencia a una serie de estudios recogidos por Oroval y Escardíbul (1998) en los que el periodo temporal considerado es sensiblemente más amplio. Posteriormente, nos detendremos algo más en el análisis de un trabajo reciente de Pérez y Serrano (1998) y finalizaremos analizando un estudio de Calderón (1998), que centra su foco de atención en la región castellano-leonesa.

Siguiendo un orden cronológico, podemos señalar en primer lugar el trabajo de Cea et al. (1990) que utiliza como variable educativa la población de 10 y más años clasificada según el título académico alcanzado (datos del año 1986).

Se encuentra una asociación significativa entre los diversos niveles de renta y las diferencias educativas, siendo la correlación mucho más fuerte cuando se consideran las variables que recogen niveles educativos más altos (carreras universitarias de tipo medio y superior), con un peso también elevado en el modelo de correlación de la formación profesional.

Así pues, se constata una escasa presencia en términos relativos de titulados superiores y personas con estudios de formación profesional en las regiones menos favorecidas económicamente.

Por otro lado, Martínez, Mora y Vila (1993) emplean como variables la RFD media de cada región, así como un índice de estudios medios y superiores para el total de la población y para el porcentaje de población entre 16 y 65 años que ha alcanzado un determinado nivel educativo.

Los mayores niveles educativos van ligados a mayores niveles de renta, cualquiera que sea el indicador utilizado, resultando especialmente significativo este efecto para bachillerato superior y estudios universitarios de ciclo largo.

Por su parte, De la Fuente y Da Rocha (1994) realizan un análisis de regresión simple para las comunidades autónomas españolas, utilizando como variable educativa los años medios de educación de la población ocupada para el periodo 1981-91.

El resultado que obtienen estos autores es que la educación tiene una incidencia positiva en la productividad.

De la Fuente y Vives (1995) estiman un sistema de ecuaciones simultáneas para calcular la contribución de la educación y las infraestructuras a la renta per cápita regional. La variable educativa elegida es el nivel de escolarización de la población ocupada.

De acuerdo con los resultados, tanto la educación como las infraestructuras son determinantes importantes de la productividad regional, aunque la evolución de los niveles medios educativos ha contribuido en mayor medida que las infraestructuras a la convergencia regional en niveles de renta durante la década de los ochenta.

Podemos referirnos ahora al estudio de Rodríguez (1996), que encuentra una fuerte correlación positiva entre el PIB p.c. regional (1990) y algunos indicadores del nivel educativo (1991): la tasa de población adulta con títulos universitarios, años de escolaridad de la población ocupada o el porcentaje de titulados universitarios entre la población ocupada.

Para salvar la dificultad de establecer relaciones causales entre indicadores contemporáneos del nivel educativo de la población y el grado de desarrollo regional, realiza una regresión simple en la que mide la renta a través del porcentaje regional de población mayor de 16 años con estudios secundarios o superiores en 1981. En este caso se observa una asociación aún más intensa entre el nivel de formación secundaria y superior de los recursos humanos y el PIB p.c.

Por su parte, Guisán et al. (1998) encuentran también una correlación muy elevada entre el PIB por trabajador y la población activa con nivel educativo superior a secundario en el año 1993.

Finalizamos este primer recorrido con el trabajo de Herrera y Santamaría (1998), que tratan de verificar la independencia o asociación entre el capital humano, medido a través de la media de ocupados por niveles de estudios terminados y el crecimiento económico, aproximado por la tasa de crecimiento del estado estacionario. El método que emplean es un contraste de independencia mediante tablas de contingencia y el periodo temporal considerado va desde 1975 hasta 1992.

Los resultados obtenidos indican, en primer lugar, que las regiones con tasas de crecimiento tendencial menores que la media española están asociadas positivamente con los niveles de estudios hasta primarios y de forma negativa con estudios secundarios y superiores. Así pues, los menores niveles educativos estarían asociados a las CC.AA. de menor crecimiento per cápita.

En segundo lugar, en las CC.AA. con tasas en el entorno de la media española la asociación positiva se produce con niveles educativos elevados mientras que la asociación negativa tiene lugar con niveles educativos bajos. Finalmente, no encuentran ninguna regularidad en las CC.AA. que más crecen.

Vamos hacer referencia ahora a los trabajos recogidos por Oroval y Escardíbul (1998), en los que el horizonte temporal es más amplio, y que se reflejan en el Cuadro 1 (el marco de análisis es el de las CC.AA. españolas).

**CUADRO 1**

	Cuadrado y García (1995)	Pérez et al. (1996)	Escardíbul (1997)
Periodo	1955-91	1964-91	1964-93
Tipo de análisis	Ecuación de convergencia	Contabilización del crecimiento	Función de producción ampliada con capital humano
Variable educativa	Número de alumnos de cada ciclo/población	Porcentaje de población con estudios medios y superiores / población activa	Porcentaje de población con estudios medios y superiores mayor de 16 años.
Resultados	El capital humano incide positivamente en el crecimiento de la productividad.	La educación explica el 30% del crecimiento del PIB.	La educación representa entre el 15-31% del PIB per cápita.

Fuente: Oroval y Escardíbul (1998).

A continuación, vamos a analizar un trabajo reciente de Pérez y Serrano (1998). Estos autores realizan un ejercicio de contabilidad de la convergencia para cuantificar la contribución de diferentes factores al proceso de convergencia regional en España en el periodo 1964-1993.

Suponen una tecnología de tipo Cobb-Douglas, utilizando el porcentaje de ocupados con estudios medios como indicador de la dotación de capital humano per cápita.

Podemos destacar las siguientes conclusiones (Pérez y Serrano, 1998). En primer lugar, se observa que el crecimiento regional en España ha estado determinado por el ritmo de acumulación de capital humano y la tasa de progreso técnico. Dicha tasa se ha visto impulsada por el nivel de capital humano y favorecida por el atraso técnico de la región.

En segundo lugar, los efectos del capital humano sobre la productividad regional se producen a través de dos canales, que son la aportación directa a la producción (efecto nivel) y la contribución al progreso técnico (efecto tasa), siendo el efecto divergente del segundo canal más intenso que el efecto convergente del primero.

Por ello, y en tercer lugar, a pesar de que las dotaciones de capital humano de las regiones están convergiendo, las ventajas en recursos humanos que las regiones más cualificadas poseen les están ayudando a mejorar su eficiencia productiva más rápidamente que en el caso de las atrasadas.

Para finalizar este apartado, vamos a detenernos en un estudio de Calderón (1998), que analiza el efecto de la educación y el progreso tecnológico sobre el crecimiento económico en Castilla y León en el periodo 1964-1992.

Para ello utiliza una función de producción translogarítmica, así como la técnica de análisis de componentes principales para construir indicadores de los niveles educativos y el progreso tecnológico que permitan tener en cuenta la distribución según el nivel de estudios de la población ocupada (indicador de la interacción entre cualificación y progreso tecnológico e indicador del efecto de la cualificación en la población ocupada). Igualmente, aplica las técnicas de cointegración para estimar las relaciones a corto y largo plazo de las funciones de producción para Castilla y León.

De dicho estudio debemos destacar los siguientes resultados (Calderón, 1998). En primer lugar, las tasas de crecimiento de las interacciones entre capital humano y progreso tecnológico influyen significativamente sobre la producción a corto plazo en la economía de Castilla y León.

En segundo lugar, el efecto de la cualificación sobre el progreso tecnológico va a ejercer un impacto positivo y significativo sobre la producción regional en el largo plazo.

Finalmente, y en tercer lugar, el indicador del efecto de la cualificación en la población ocupada también tiene un impacto positivo y significativo sobre la producción, por lo que las mejoras producidas en la cualificación de la población ocupada y, por consiguiente, de su productividad, traen consigo unas mayores tasas de crecimiento de la producción.

#### 4.- LA EVOLUCIÓN DEL NIVEL EDUCATIVO DE LA POBLACIÓN OCUPADA EN CASTILLA Y LEÓN.

Dado que lo que pretendemos es establecer un vínculo entre educación y competitividad y hemos comprobado, revisando la literatura existente, que es usual establecer dicho vínculo a través de la relación entre educación, productividad y crecimiento, nuestro análisis se va a centrar en los niveles educativos de la población ocupada.

Suponemos la existencia de alguna relación entre el nivel de conocimiento de un trabajador, su productividad y el crecimiento económico regional.

Se puede afirmar con cierto grado de confianza que el nivel de formación de la fuerza de trabajo es un determinante importante de la tasa de crecimiento de la productividad, quizás mediante su contribución a la capacidad de absorción tecnológica de los trabajadores (De la Fuente y Da Rocha, 1994).

Nelson y Phelps (1966) indican que la flexibilidad y facilidad de aprendizaje que proporciona una buena formación determinan de forma significativa la capacidad de adaptación de los trabajadores al cambio tecnológico. La fuerza de trabajo, por consiguiente, es un input básico no sólo para la innovación, sino también para la difusión y adopción de nuevas tecnologías. Suponemos, por tanto, que cuanto mayor sea la proporción de población ocupada cualificada, mayor será la tasa de innovación y resultará más fácil la difusión del conocimiento y de las nuevas tecnologías.

Los niveles educativos que tenemos en cuenta son cinco: analfabetos, sin estudios o con estudios primarios, estudios medios, estudios anterior al superior y estudios superiores, según la metodología seguida en Pérez y Serrano (1998).

Los cuadros 2 y 3 muestran la evolución de la distribución por nivel de estudios terminados de la población ocupada en las regiones españolas en el periodo 1977-1997.

**CUADRO 2**  
**Ocupados por nivel de estudios terminados. Estructura porcentual. Año 1977.**

**Comunidades Autónomas.**

	Analfabetos	Sin estudios + primarios	Medios	Anteriores al superior	Superiores	Total
Galicia	5,7	82,7	7,9	2,5	1,2	100
Extremadura	8,9	79,1	6,8	3,7	1,5	100
Castilla-La Mancha	6,9	80,2	7,8	3,4	1,7	100
La Rioja	1,1	83,7	10,4	2,9	1,9	100
Andalucía	8,7	76,0	10,0	3,5	1,8	100
Castilla y León	<b>2,3</b>	<b>82,2</b>	<b>10,4</b>	<b>3,0</b>	<b>2,1</b>	<b>100</b>
Comunidad Valenciana	2,9	79,4	12,4	3,2	2,1	100
Murcia	7,1	75,2	11,1	4,1	2,5	100
Asturias	1,1	80,8	13,0	3,0	2,1	100
Baleares	5,4	76,1	13,2	2,6	2,7	100
Cantabria	0,7	80,6	13,0	3,6	2,1	100
Aragón	1,5	79,4	13,8	3,3	2,0	100
Canarias	8,7	71,6	14,2	3,7	1,8	100
País Vasco	1,1	73,7	18,8	3,9	2,5	100
Cataluña	2,1	71,4	19,9	3,2	2,9	100
Navarra	1,5	71,4	19,7	4,3	3,1	100
Madrid	1,6	62,1	25,6	4,3	6,4	100
España	4,0	75,3	14,6	3,4	2,7	100

**CUADRO 3**  
**Ocupados por nivel de estudios terminados. Estructura porcentual. Año 1997.**

**Comunidades Autónomas.**

	Analfabetos	Sin estudios + primarios	Medios	Anteriores al superior	Superiores	Total
Galicia	0,5	45,6	41,4	6,0	6,5	100
Extremadura	1,3	38,2	44,7	9,1	6,7	100
Castilla-La Mancha	1,2	38,3	47,5	7,0	6,0	100
La Rioja	0,0	38,6	44,2	9,2	8,0	100
Andalucía	1,2	38,6	46,7	8,6	6,9	100
Castilla y León	<b>0,2</b>	<b>37,1</b>	<b>46,1</b>	<b>9,1</b>	<b>7,5</b>	<b>100</b>
Asturias	0,0	37,4	48,0	8,1	6,5	100
Canarias	1,4	34,7	48,4	8,9	6,6	100
Murcia	1,0	33,7	49,8	7,9	7,6	100
Comunidad Valenciana	0,6	32,6	52,0	7,6	7,2	100
Aragón	0,4	32,4	50,7	8,6	7,9	100
Navarra	0,3	32,1	49,6	9,4	8,6	100
Cantabria	0,0	31,5	53,0	8,5	7,0	100
Baleares	0,7	30,4	57,6	5,8	5,5	100
Cataluña	0,4	28,4	55,0	7,6	8,6	100
País Vasco	0,2	27,1	51,6	9,2	11,9	100
Madrid	0,2	24,9	49,6	9,8	15,5	100
España	0,6	32,8	49,6	8,3	8,7	100

Fuente: Pérez y Serrano (1998) y elaboración propia.

Si nos situamos en el año 1977, podemos apreciar un rasgo común a todas las regiones: el bajo nivel educativo. Un peso significativo de los ocupados con escasa o nula cualificación se combina con la escasez de población ocupada que ha completado estudios medios o universitarios. Por tanto, la cualificación media del trabajo en todas las CC.AA. estaba marcada por el considerable peso de los niveles educativos elementales.

A pesar de los bajos niveles educativos compartidos por todas las CC.AA., se observan diferencias relevantes entre ellas, lo que nos permite distinguir una cierta tipología territorial constituida por tres grandes grupos de regiones:

- Un primer grupo está integrado por Madrid, la región de mayor stock de instrucción, ya que junto al bajo porcentaje de analfabetos hay un elevado porcentaje en términos relativos de población ocupada que ha completado los estudios medios y universitarios.
- Un segundo grupo está formado por Galicia, Extremadura y Castilla-La Mancha, regiones caracterizadas por pobres niveles de stock educativo, ya que arrojan los peores resultados en términos de proporción de población analfabeta y sin estudios, con un escaso porcentaje de ocupados que han completado los estudios medios o universitarios.
- Un tercer grupo está integrado por el resto de regiones, que está caracterizado por niveles más bajos de analfabetos que los alcanzados por las regiones del segundo grupo y por unos niveles intermedios en lo que respecta al porcentaje de población ocupada que han completado estudios por encima de los primarios.

Dentro de estas comunidades con una población más favorable, aunque siguiendo la estela de Madrid, destaca el stock educativo, en términos relativos, de regiones como el País Vasco, Navarra o Cataluña.

Castilla y León, por su parte, incluida también dentro de este grupo, parte de unos niveles de cualificación inferiores a los de la media española para todos los niveles educativos (excepto en lo referente a los ocupados analfabetos), encontrándose en las últimas posiciones del citado grupo.

Podemos destacar el elevado porcentaje de ocupados sin estudios o con estudios primarios en Castilla y León, que supera en más de seis puntos al correspondiente a la media española, alcanzando sólo Galicia y la Rioja valores superiores a los de la región castellano-leonesa.

Igualmente, en el plano negativo, podemos reseñar el reducido porcentaje de ocupados con estudios medios, inferior en más de cuatro puntos al correspondiente a la

media nacional, logrando superar sólo a Galicia, Extremadura, Castilla La Mancha y Andalucía, las regiones peor dotadas en el nivel medio de instrucción.

Además, encontramos signos de polarización educativa en Castilla y León, ya que coexisten una mayoría sin estudios o con estudios primarios con un grupo reducido que ha alcanzado un nivel de educación elevado.

El bajo nivel de cualificación de los ocupados castellano-leoneses al inicio de nuestro periodo de análisis suponía un lastre para el desarrollo económico de la región y era consecuencia del retraso con que se comenzó el esfuerzo necesario para generalizar el acceso a la educación.

A lo largo de las dos décadas siguientes se ha conseguido un espectacular avance en la dotación educativa de los ocupados españoles en todas las regiones.

En 1997, el porcentaje de población ocupada analfabeta se ha reducido sustancialmente en todas las comunidades, alcanzando niveles insignificantes en todas ellas.

Por su parte, la expansión de la población ocupada con estudios medios ha contribuido poderosamente a la homogeneización de las regiones en lo que respecta a los niveles de cualificación de sus recursos humanos (Más et al., 1995). Podemos señalar diferentes factores que explican dicho proceso.

Así, el citado proceso ha estado favorecido por el acceso creciente y cada vez más generalizado de la población joven a estos niveles de estudios, debido a que se han incrementado considerablemente los recursos financieros dedicados a alcanzar este objetivo y a que ha crecido la oferta pública, lo que ha disminuido el impacto sobre los niveles educativos de las diferencias de renta entre regiones. Junto a estos factores podemos señalar el crecimiento demográfico de los años sesenta y la progresiva incorporación de la mujer al mercado de trabajo.

Algo parecido, aunque con mayor grado de heterogeneidad, ha ocurrido con la población ocupada que ha completado estudios universitarios, que también ha visto incrementado su peso en la estructura educativa de la población ocupada regional. Junto a los factores enunciados anteriormente, podemos apuntar otros que también explican dicho incremento.

Así, ha crecido la proporción de alumnos del grupo de edad, debido a la expansión de la enseñanza secundaria; se han integrado en la Universidad los estudios de "ciclo corto" (Escuelas Universitarias) y se ha ampliado al tiempo medio de los estudios universitarios, como consecuencia de las limitaciones del mercado de trabajo.

A pesar de que la mejora de cualificación ha sido un fenómeno generalizado en todas las regiones, siguen observándose diferencias significativas entre ellas en el nivel de cualificación, por lo que de nuevo distinguimos una cierta tipología territorial constituida por cuatro grupos de regiones:

- Un primer grupo está integrado por Madrid, que mantiene su posición privilegiada en relación con el resto de regiones. Es la región con un mayor nivel de instrucción, ya que más del 70 por ciento de su población ocupada ha completado como mínimo los estudios medios, siendo la región que alberga una mayor proporción de ocupados que posee algún tipo de titulación universitaria, especialmente estudios superiores.
- Un segundo grupo está formado por Cantabria, Navarra, País Vasco, Cataluña y Baleares, que han recortado la distancia que les separaba de Madrid, alcanzando la población ocupada cualificada unos niveles cercanos a los de Madrid.
- Un tercer grupo está integrado por Galicia, Extremadura, Castilla-La Mancha y La Rioja. En todas ellas el porcentaje de trabajadores que han completado los estudios medios o universitarios se encuentra como máximo en el 60 por ciento. Son, por tanto, las regiones que arrojan los peores resultados en términos de población cualificada, muy por debajo de la media nacional.

Finalmente, un cuarto grupo está formado por el resto de regiones, cuya dotación de capital humano cualificado alcanza valores próximos a la media nacional.

Por su parte, el grado de cualificación de la población ocupada de Castilla y León, incluida también dentro de este grupo, ha experimentado un acercamiento a los valores medios nacionales.

Así, se ha reducido la distancia que separaba al porcentaje de población ocupada sin estudios o con estudios primarios en Castilla y León del correspondiente valor para el conjunto nacional. Algo similar sucede con la proporción de población ocupada con estudios medios. De todas formas, dichos porcentajes todavía se encuentran a una respetable distancia de la media española.

El porcentaje de ocupados analfabetos sigue siendo inferior en Castilla y León al del conjunto nacional. Sin embargo, donde se incrementa la distancia con respecto a la media española es en la proporción de población ocupada con estudios superiores. A pesar de haberse incrementado dicha proporción de forma significativa en Castilla y León, gracias a la ampliación de la infraestructura educativa, que se ha traducido en una notable creación de centros universitarios en la región, los valores alcanzados por el citado indicador se encuentran ahora más alejados de la media nacional que en 1977.

En el plano positivo, lo más relevante acontece con el porcentaje de ocupados que han alcanzado estudios anteriores al superior, ya que en 1977 dicha proporción era inferior a la media española y en 1997 la región castellano-leonesa sobrepasa la media nacional.

Por lo tanto, cuando analizamos los estudios universitarios de forma global (anteriores al superior y superiores) sí podemos observar un significativo proceso de convergencia de los valores alcanzados por Castilla y León con relación al conjunto nacional.

Para finalizar, podemos señalar que los puestos de trabajo creados han estado caracterizados por las mayores exigencias en los niveles de cualificación de los trabajadores, tanto mayores en las regiones que en el inicio de periodo presentaban un ratio de empleo cualificado/no cualificado relativamente inferior mientras que otras regiones como Madrid, Cataluña, Canarias y el País Vasco, que registraban en 1977 ratios relativamente más altos, han experimentado crecimientos más suaves (Cuadrado, 1998).

## 5.- CONCLUSIONES.

Es posible encontrar numerosas referencias de la relación entre educación y competitividad en el ámbito regional a lo largo de la literatura económica, desempeñando el sistema educativo un papel trascendental para formar los recursos humanos que requiere la actividad económica en el ámbito regional.

Igualmente, la evidencia empírica encontrada en diversos trabajos parece confirmar la relevancia que tiene el desarrollo educativo de las regiones españolas, en general, y de Castilla y León, en particular, para lograr elevados niveles de crecimiento económico y productividad, siendo considerado el nivel de formación de la población ocupada el indicador más adecuado como “proxy” de la dotación de capital humano.

Las regiones españolas han conocido en el periodo 1977-1997 un avance espectacular en el nivel de educación de la población ocupada, destacando la expansión de los ocupados con estudios medios, lo que ha contribuido significativamente a homogeneizar la dotación educativa de los recursos humanos de las regiones españolas.

Castilla y León, por su parte, también ha participado de ese avance, experimentando el nivel de cualificación de su población ocupada un acercamiento a los valores medios nacionales. Dicho acercamiento ha tenido lugar en todos los niveles educativos, destacando el porcentaje de ocupados que han alcanzado estudios anteriores al superior y que en 1997 superaba la media nacional.

Sin embargo, a pesar de la mejora en los niveles de cualificación, Castilla y León tiene que afrontar el reto de trasladar dicha mejora a creación de empleo agregado para lograr así un mejor ajuste entre el sistema educativo y el mercado de trabajo. Del mismo modo, se espera que el incremento en el nivel de estudios suponga una mayor competitividad para adaptarse a los cambios del mercado y ampliar las potencialidades de desarrollo de la región.

Podemos concluir, por tanto, señalando la necesidad de seguir mejorando la dotación de capital humano de Castilla y León para lograr así reforzar su posición competitiva tanto en el ámbito nacional como internacional, ya que en estos momentos, de creciente competencia internacional, la competitividad y la productividad del entramado económico se han erigido en un desafío que debe afrontar también la región castellano-leonesa.

## BIBLIOGRAFÍA.

AFONSO CASADO, J.M. y HERNÁNDEZ LÓPEZ, M. (1998): “Una panorámica regional de la educación superior en España”. Estudios de Economía Aplicada, nº 10, pp. 5-18.

CALDERÓN MILAN, M.J. (1998): “Los efectos del capital humano y el progreso tecnológico sobre el crecimiento económico en España y Castilla y León. Un análisis de cointegración utilizando una función de producción translog”, en “6º Congreso de Economía Regional de Castilla y León. Comunicaciones”. Vol. 2, pp. 946- 971. Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Castilla y León. Salamanca.

CEA, F.; CUADRADO, J.R.; PONCE, J.M.; SAEZ, F. Y TOLEDO, I. (1990): “Diferencias regionales y políticas educativas en España: el marco analítico”, en “IV Reunion ASEPELT-ESPAÑA”, pp. 215-224. Murcia.

COMISIÓN EUROPEA (1993): “Crecimiento, competitividad y empleo. Retos y pistas para entrar en el siglo XXI. Libro Blanco”. Boletín de las Comunidades Europeas. Suplemento 6/93. 166 pp.

COMISIÓN EUROPEA (1999): “Sexto informe periódico sobre la situación y la evolución socioeconómica de las regiones de la Unión Europea”. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. Luxemburgo. 241 pp.

CUADRADO ROURA, J.R. (Dir.). (1998a): “Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas”. Fundación Argentaria. Dis. Visor. 498 pp.

- CUADRADO ROURA, J.R. (1998b): “Disparidades regionales, factores de crecimiento y competitividad territorial”, en VV.AA.: “La política económica en el horizonte del siglo XXI”, pp. 163-180. Ed. Universidad de Málaga/Debates.
- ESCARDIBUL FERRA, J.O. (1997): “Educación, nivel de renta y convergencia educativa. Un análisis de las comunidades autónomas españolas”, en “Actas de las VI Jornadas de la AEDE”, pp. 198-211. Universidad de Vigo.
- DE LA FUENTE, A. (1994): “Capital público y productividad” en ESTEBAN, J.M. y VIVES, X. (dirs.): “Crecimiento y convergencia regional en España y Europa”. Vol II, pp. 373-404. Instituto de Análisis Económico. CSIC. Fundación de Economía Analítica. Barcelona.
- DE LA FUENTE, A. y DA ROCHA, J.M. (1994): “Capital humano, productividad y crecimiento”, en ESTEBAN, J.M. y VIVES, X. (Dirs.): “Crecimiento y convergencia regional en España y Europa”. Vol. II, pp. 373-404. Instituto de Análisis Económico. CSIC. Fundación de Economía Analítica. Barcelona.
- DE LA FUENTE, A. y VIVES, X. (1997): “Educación, infraestructura y desigualdad”. Economistas, nº 74, pp. 350-358.
- GUISAN SEIJAS, M.C.; NEIRA GÓMEZ, I. y RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, X.A. (1998): “Educación, empleo y crecimiento económico. Un análisis comparativo de España con el resto del mundo”, en “XII Reunión Asepelt España”. Córdoba.
- HERRERA REVUELTA, J. y SANTAMARÍA FIDALGO, J. (1998): “El capital humano como factor de crecimiento económico”, en “XII Reunión Asepelt España”. Córdoba.
- MARTÍNEZ, R.; MORA, J.G. y VILA, L. (1993): “Educación, actividad y empleo en las comunidades autónomas españolas”. Revista de Estudios Regionales, nº 36, pp. 299-331.
- MAS, M.; PEREZ, F.; URIEL, E. y SERRANO, L. (1995): “Capital humano. Series Históricas, 1964-1992”. Fundación Bancaja. 239 pp. Valencia.
- MELLA MARQUEZ, J.M. y SOLE PARELLADA, I. (1998): “Política de capital humano y formación”, en MELLA MARQUEZ, J.M. (Coord.): “Economía y Política regional en España ante la Europa del siglo XXI”, pp. 484-507. Akal Textos.
- MORENO BECERRA, J.L. (1993). “Innovación tecnológica y desarrollo regional: hacia una más eficaz interrelación universidad-sociedad”. Revista de Estudios Regionales, nº 36, pp. 365-385.

- NELSON, R. y PHELPS, E. (1966): "Investment in humans, technological diffusion and economic growth". American Economic Review, vol. 56, nº 2, May, pp. 69-75.
- OROVAL PLANAS, E. y ESCARDIBUL FERRA, J.O. (1998): "Economía de la Educación". Ediciones Encuentro. 117 pp.
- PÉREZ, F. y SERRANO, L. (1998): "Capital humano, crecimiento económico y desarrollo regional en España (1964-1997)". Fundación Bancaja. 224 pp. Valencia.
- RODRÍGUEZ POSE, A. (1996): "Educación superior, mercado de trabajo y crecimiento económico en una España dispar". Revista del Instituto de Estudios Económicos, nº 3, pp. 45-79.
- SOLE CATALA, M. (1997): "La visión de la Comunidad Europea sobre la contribución de la educación y la formación al desarrollo económico. Un análisis desde la perspectiva regional". Actas de las VI Jornadas de la AEDE, pp. 280-287. Universidad de Vigo.
- THANKI, R. (1999): "How do we know the value of higher education to regional development?". Regional Studies, vol. 33, nº 1, February, pp. 84-89.
- TOMAS CARPI, J.A. (1998): "Las regiones españolas y el fomento de la competitividad", en MELLA MARQUEZ, J.M. (Coord.): "Economía y Política Regional en España ante la Europa del siglo XXI", pp. 532-570. Akal Textos.
- VAZQUEZ BARQUERO, J.A. (1996): "Universidad y desarrollo económico local y regional". Actas de las V Jornadas de la AEDE, pp. 289-306. Ediciones de la Universidad de Castilla La Mancha.