



Cuadernos de Economía y Dirección de la
Empresa
ISSN: 1138-5758
cede@unizar.es
Asociación Científica de Economía y Dirección
de Empresas
España

Marchante, Andrés J.; Ortega, Bienvenido
Capital humano, desajuste educativo y productividad del trabajo: un estudio para la industria hotelera
Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa, núm. 44, septiembre, 2010, pp. 79-100
Asociación Científica de Economía y Dirección de Empresas
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80715045005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Capital humano, desajuste educativo y productividad del trabajo: un estudio para la industria hotelera*

Human Capital, Educational Mismatch and Labour Productivity: A Study for the Hotel Industry

Andrés J. Marchante **
Bienvenido Ortega ***

Sumario: 1. Introducción. 2. Definición del concepto de reputación corporativa. 2.1. Conceptualización académica de la Reputación empresarial. 2.2. Enfoques teóricos de estudio de la reputación. 2.3. La reputación como un recurso, una capacidad dinámica y un activo intangible. 2.4. Otras características de la Reputación. 3. Dimensiones de la Reputación empresarial. 4. Beneficios de la Reputación. 5. La influencia de la Reputación de la empresa en los resultados empresariales. 6. Conclusiones. Referencias bibliográficas.

Recepción del original: 07/03/2008

Aceptación del original: 25/03/2010

RESUMEN: El estudio de los factores que influyen en la eficiencia en la utilización del factor trabajo en la provisión de servicios hoteleros es un punto clave en el análisis de la gestión de los establecimientos. Con este fin este trabajo propone la estimación de una función de producción para una muestra de hoteles que permita señalar los principales determinantes de la productividad del trabajo, empleando para ello datos combinados de establecimientos y trabajadores. Los resultados de las estimaciones muestran que la dotación de capital humano

* Los autores agradecen los comentarios de dos evaluadores de la revista. La realización de este trabajo se enmarca dentro del proyecto de investigación 1FD97-0858 del Plan Nacional de I+D del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

** Catedrático de Universidad, Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica), Universidad de Málaga. Campus El Ejido, 29071 Málaga (Spain). Tfno. y Fax: 952 13 20 75. Email: marchante@uma.es

*** Profesor Titular de Universidad, Director del Departamento de Economía Aplicada (Estructura Económica), Universidad de Málaga. Campus El Ejido, 29071 Málaga (Spain). Tfno. y Fax: 952 13 20 75. Email: ortega@uma.es

de los trabajadores repercute positivamente en su productividad, particularmente la experiencia laboral acumulada por la plantilla en la empresa. Se ha comprobado además que existe una relación negativa entre la importancia del desajuste educativo que afecta a las plantillas de trabajadores y la productividad de los establecimientos.

Palabras clave: Productividad del trabajo, Capital Humano, Desajuste Educativo, Hoteles.

Clasificación JEL: J24, M54

ABSTRACT: Analysing the factors that have an impact on workforce efficiency is a key point in the analysis of hotel management. Using a linked employer-employee dataset, this study estimates a production function for a hotel sample that establishes the main labour productivity determinants. This analysis investigates to what extent observable differences in productivity can be affected by the specific characteristics of both workers and the post they hold, as well as the actual characteristics of the establishments. Thus, the workers' human capital has a positive impact on productivity, particularly the average employees' tenure in the firm. Additionally, a negative relationship between workers' educational mismatch and hotels' performance has been detected.

Key words: Labour productivity, Human Capital, Educational Mismatch, Hotels.

JEL Classification: J24, M54

1. Introducción

Uno de los cambios más importantes que ha experimentado la economía española en los últimos 20 años ha sido el intenso y rápido aumento de los niveles educativos de los trabajadores y el consecuente cambio en la composición de la oferta de trabajo (Alba-Ramírez y Blázquez, 2003). En el caso de la hostelería en Andalucía, estimaciones realizadas con datos de la EPA indican que si en 1987 los años medios de estudio de los trabajadores ocupados eran 5,5 años, en 2007 se estiman en 8,9 años. Este aumento de los niveles educativos de la población ocupada, similar al estimado para España, ha sido el resultado de la expansión de la educación media y universitaria y, especialmente, del aumento de la demanda de educación por parte de las mujeres, como puede comprobarse en la Tabla 1.

TABLA 1.—Distribución porcentual de la población ocupada en la hostelería en Andalucía según niveles de estudio

NIVELES DE ESTUDIO	HOMBRES		MUJERES	
	1987	2007	1987	2007
Analfabetos y sin estudios	13,44	2,85	27,86	5,65
Primaria y secundaria	75,94	59,49	66,56	59,57
Bachillerato	4,81	16,11	3,74	12,97
Formación Profesional	3,63	12,19	0,63	14,00
Universitarios	2,17	9,37	1,21	7,80
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Encuesta de Población Activa (EPA), 2º trimestre, INE.

Así pues, al aumentar el promedio de años de estudio de los trabajadores ocupados, con una reducción de la participación en el empleo de los ocupados

menos cualificados, el mercado de trabajo de la hostelería ha podido beneficiar a las empresas del proceso de ampliación de la demanda de educación por parte de la población activa en general y de las mujeres en particular. Ahora bien, la incorporación al empleo de trabajadores con mayores niveles educativos también ha podido originar desajustes en el caso de que los trabajadores hayan ocupado puestos de trabajo que requieren un contenido de cualificaciones distinto al que poseen.

Según la Teoría del Capital Humano (Arrow, 1962), la educación, la experiencia y la formación en el puesto de trabajo permiten al individuo desarrollar sus habilidades y conocimientos haciéndole más productivo, pero siempre que pueda utilizar plenamente la formación y las habilidades que posee en el puesto de trabajo que ocupa. En este sentido, la literatura muestra que el desajuste educativo del trabajador (que los trabajadores posean un nivel de estudios distinto al que consideran adecuado para el puesto de trabajo que ocupan) puede tener consecuencias productivas en las empresas, tal como señalan Kokko y Guerrier (1994), Purcell y Quinn (1996) y Cho y otros (2006) para los servicios hoteleros.

Por un lado, la productividad del trabajador puede estar limitada si éste percibe que la formación que posee es inferior a la que requiere el puesto, incluso si el individuo posee la motivación suficiente para desarrollar las tareas propias del puesto que ocupa (Vroom, 1964; Rumberger, 1981). Por otro, si el trabajador percibe que está sobreeducado en el puesto, esta situación puede afectar a su grado de satisfacción en el puesto trabajo (Berg, 1970; Kallenberg y Sorensen, 1973; Quinn y Mandilovitch, 1975) y los niveles de absentismo laboral (Sheppard y Herrick, 1972; Srivastva y otros, 1977); disminuir su salud laboral (Caplan y otros, 1980) y la productividad y esfuerzo del trabajador (Bisconti y Lewis, 1977; Denison, 1979; Tsang, 1987). Así pues, autores como Duncan y Hoffman (1981), Hartog y Oosterbeek (1988), Rumberger (1987) y Karatepe y otros (2003) muestran que el «exceso» de formación del trabajador en el puesto supone un deterioro de las condiciones laborales del trabajador con consecuencias productivas para la empresa.

La evidencia disponible para España (Marchante, Ortega y Pagán 2007) indica que aproximadamente el 50% de los trabajadores en la hostelería en Andalucía presentan este tipo de desajuste en los puestos que ocupan. Además, aunque se ha comprobado que el desajuste educativo es un factor determinante de los salarios que reciben los trabajadores (Marchante, Ortega y Pagán, 2005), no se dispone de evidencia que permita determinar en qué medida el desajuste educativo de los trabajadores puede estar afectando a la productividad del trabajo en las empresas del sector. Teniendo en cuenta que el factor trabajo está presente en hostelería en casi todos los esfuerzos por ampliar el servicio, el análisis de los determinantes que afectan a la eficiencia en la utilización de este factor es un punto clave en el estudio de la gestión de los establecimientos hoteleros (Ball, Johnson y Slattery, 1986; Conlin y Baum, 1996). Resulta de interés, en consecuencia, determinar hasta qué punto las diferencias observables en la productividad del trabajo pueden estar afectadas por el grado de ajuste educativo de los trabajadores en el puesto que ocupan. Así pues, el principal objetivo de esta investigación consiste en la estimación de una función de producción para la industria hotelera a nivel de establecimiento que permita señalar los principales determinantes de

la productividad del trabajo, empleando para ello datos combinados de empresas y trabajadores. Este estudio permitirá contrastar empíricamente la hipótesis que establece que los trabajadores que poseen un nivel educativo distinto al que consideran adecuado al puesto que ocupan son menos productivos que aquellos que se consideran adecuadamente educados. Además, dado que el desajuste educativo puede producirse por exceso (sobreeducación) o defecto (infraeducación), resulta de interés contrastar si los efectos sobre la productividad de ambos tipos de desajuste son los mismos. Asimismo, se podrá estudiar si los establecimientos con trabajadores con mayor nivel educativo y experiencia laboral en la empresa son más productivos, analizando de esta forma las consecuencias económicas de la acumulación de los distintos componentes del capital humano de los trabajadores.

Hasta ahora, la inexistencia de datos individuales vinculados de empresas y trabajadores ha supuesto un obstáculo para medir la magnitud y las consecuencias económicas del desajuste educativo en la hostelería. No obstante, como resultado del proyecto de investigación (1FD97-0858) «*Déficit de cualificaciones, productividad y salarios en el sector turístico andaluz*», se dispone de una base de datos sobre las características personales y del puesto de trabajo de una muestra de 2.543 trabajadores pertenecientes a 153 hoteles, con más de 7 trabajadores, establecidos en Andalucía. Con este objetivo se presenta a continuación un análisis descriptivo de las diferencias en productividad de los hoteles atendiendo a sus características. Posteriormente se realiza un análisis econométrico con el propósito de determinar en qué medida las características específicas de los hoteles condicionan su productividad y, lo que es más importante para los objetivos de este estudio, si las variables relacionadas con el capital humano de los trabajadores y con el desajuste educativo contribuyen a explicar adicionalmente las variaciones observadas en los niveles de productividad de los hoteles que integran la muestra utilizada. El trabajo finaliza con un apartado donde se exponen los principales resultados obtenidos.

2. Determinantes de la productividad en establecimientos hoteleros: Análisis descriptivo

La Tabla 2 muestra cómo varían los niveles de productividad aparente del trabajo en función de las principales características de los 153 establecimientos hoteleros que componen la muestra. Estas características están relacionadas con su dimensión (núm. de trabajadores equivalentes a tiempo completo y de habitaciones), nivel de servicio (categoría del establecimiento), localización (si está localizado en una capital de provincia, en la costa o en el interior) y otros factores vinculados con aspectos específicos que pueden influir en la naturaleza de sus actividades de gestión y comercialización del producto (si pertenece a una cadena de hoteles o bien si subcontrata alguno de los servicios que presta a sus clientes o los servicios que emplea en su actividad productiva como inputs intermedios). Lógicamente, estos resultados son puramente descriptivos, en el sentido de que las diferencias detectadas en los niveles de productividad de los establecimientos no son atribuibles exclusivamente al factor por el que se contro-

la, dado que dicho factor puede estar correlacionado con otros relevantes de los mencionados anteriormente o bien algún otro que se ha omitido.

TABLA 2.—Productividad de los establecimientos hoteleros según sus posibles determinantes (Nº índices. Valor medio correspondiente a toda la muestra = 100)

	VAB/ PUESTOS EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO (EUROS DE 2000)		NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS (% SOBRE EL TOTAL EN CADA CLASIFICACIÓN)
	MEDIA	DESV. ESTÁNDAR	
<i>Todos</i> (valores absolutos)	31.217	12.910	153
PERTENENCIA A UNA CADENA DE ESTABLECIMIENTOS			
<i>Cadena</i>	115,74	93,16	72 (48,98)
<i>No cadena</i>	83,24	93,03	75 (51,02)
Nº DE TRABAJADORES EN PLANTILLA (EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO)			
<i>Más de 100 trabajadores</i>	133,64	89,88	18 (12,42)
<i>De 50 a 99 trabajadores</i>	105,66	94,76	39 (26,90)
<i>De 20 a 49 trabajadores</i>	95,33	93,92	52 (35,87)
<i>De 10 a 19 trabajadores</i>	80,81	86,61	31 (21,38)
<i>Menos de 10 trabajadores</i>	74,29	151,54	5 (3,45)
LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO			
<i>Interior</i>	87,85	108,82	30 (19,61)
<i>Costa</i>	95,94	107,60	60 (36,22)
<i>Capital de provincia</i>	109,65	83,04	63 (41,18)
CATEGORÍA DEL ESTABLECIMIENTO			
<i>5 Estrellas</i>	145,97	51,15	7 (4,87)
<i>4 Estrellas</i>	114,40	90,69	64 (44,45)
<i>3 Estrellas</i>	90,86	91,29	57 (39,59)
<i>2 Estrellas</i>	60,98	67,46	11 (7,64)
<i>1 Estrella</i>	50,61	65,83	5 (3,48)
ANTIGÜEDAD DEL ESTABLECIMIENTO			
<i>Más de 26 años</i>	112,39	78,82	46 (30,88)
<i>De 12 a 26 años</i>	101,48	94,85	36 (24,17)
<i>De 7 a 11 años</i>	100,38	111,34	38 (25,51)
<i>Menos de 7 años</i>	75,62	104,00	29 (19,47)
NÚMERO DE HABITACIONES DEL ESTABLECIMIENTO			
<i>Más de 175 habitaciones</i>	107,78	104,84	38 (24,84)
<i>De 85 a 175 habitaciones</i>	116,59	77,07	44 (28,76)
<i>De 42 a 85 habitaciones</i>	95,52	96,44	41 (26,80)
<i>Menos de 42 habitaciones</i>	71,93	94,42	30 (19,61)

TABLA 2 (cont.).—Productividad de los establecimientos hoteleros según sus posibles determinantes (Nº índices. Valor medio correspondiente a toda la muestra = 100)

	VAB/ PUESTOS EQUIVALENTES A TIEMPO COMPLETO (EUROS DE 2000)		NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS (% SOBRE EL TOTAL EN CADA CLASIFICACIÓN)
	MEDIA	DESV. ESTÁNDAR	
EXTERNALIZACIÓN DE ACTIVIDADES POR EL ESTABLECIMIENTO			
<i>Externaliza servicios</i>	104,23	100,34	100 (65,36)
<i>No externaliza servicios</i>	92,01	97,37	53 (34,64)

Fuente: Base de datos del proyecto 1FD97-0858.

En primer lugar, los resultados obtenidos muestran que el nivel medio de productividad aparente del trabajo, medida por el cociente entre el VAB y el número de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo en el establecimiento, se estima para el año 2000 en 31.217 euros¹. Tomando como referencia este valor, puede comprobarse que los establecimientos más productivos son los que pertenecen a una cadena, emplean a más de 100 trabajadores, están localizados en capitales de provincia, tienen 5 estrellas, más de 26 años de experiencia en el mercado y subcontratan servicios. El número de habitaciones del hotel también muestra una relación positiva con el nivel de productividad del trabajo. Sin embargo, los datos disponibles indican que los hoteles con más de 175 habitaciones tienen un nivel de productividad superior a la media, pero inferior a los establecimientos cuyo número de habitaciones está comprendido dentro del intervalo de 85 a 175.

En consecuencia, los factores vinculados con la capacidad de comercialización del servicio, la gestión y el conocimiento del mercado parecen determinar los niveles de productividad del trabajo en los establecimientos hoteleros. Estos rasgos diferenciales, en la medida que están correlacionados con la dimensión de los establecimientos, también se reflejan en las disparidades que muestran los niveles de productividad de los hoteles según el número de trabajadores equivalentes a tiempo completo que forman su plantilla y el número de habitaciones que poseen. Existen pues determinantes relacionados con características específicas de los establecimientos que pueden explicar las diferencias observadas en sus niveles de productividad. Será necesario controlar en el análisis econométrico estos determinantes para analizar si, en condiciones *ceteris paribus*, las variables relacionadas con el capital humano de los trabajadores y con el desajuste en los puestos pueden explicar parte de la variabilidad de la productividad observada en los establecimientos.

¹ Según la Encuesta Anual de Servicios del INE (EAS), el VAB por ocupado para los hoteles en España con más de 5 trabajadores es de 28.849 euros. Si se tiene en cuenta que la muestra para Andalucía no incluye a los establecimientos con menos de 7 trabajadores y que el empleo considerado para el cálculo de la productividad con esta muestra es el equivalente a tiempo completo, el grado de coherencia entre ambas fuentes puede considerarse elevado.

3. Determinantes de la productividad en establecimientos hoteleros: Análisis econométrico

3.1. MODELO TEÓRICO

Con el propósito de estudiar hasta qué punto las diferencias en los niveles de productividad en los establecimientos hoteleros son atribuibles a diferencias en las dotaciones factoriales o bien a otros de los posibles determinantes considerados en el apartado anterior, se ha especificado y estimado una función de producción, bajo el supuesto de que la tecnología es común para el conjunto de establecimientos en la muestra.

Se supone que dicha tecnología se puede representar, para cada establecimiento, mediante la siguiente función producción Cobb-Douglas:

$$Y = A \cdot L^\alpha \cdot K^\beta \quad [1]$$

en la que Y representa el VAB, L la cantidad de trabajo efectivo, K la dotación de capital físico y A un factor que puede interpretarse como un indicador del efecto acumulado de los cambios en la función de producción como consecuencia del progreso técnico.

Se supone que la eficiencia productiva de cada empleado está relacionada con el stock de capital humano que posee a través de la función $\sigma(\cdot)$ de acuerdo con la siguiente expresión:

$$L = \sigma(h) \cdot N \quad [2]$$

donde h es la cantidad de capital humano por trabajador y N es el número de trabajadores equivalentes a tiempo completo que componen la plantilla².

Además, se ha considerado que el parámetro A en la expresión [1] no depende del capital humano de los trabajadores. Este supuesto implica que no existen externalidades derivadas del capital humano, de forma que se considera que este factor sólo puede afectar de forma directa al producto a través de sus efectos sobre el nivel de eficiencia de los trabajadores.

Sustituyendo [2] en [1] se tiene que:

$$Y = A \cdot [\sigma(h) \cdot N]^\alpha \cdot K^\beta \quad [3]$$

² Si se considera que $(\sigma(h) = h)$ la expresión [2] se reduce a la forma más habitual de incluir el capital humano a la función de producción, conjuntamente con el número de trabajadores, para determinar la medida del trabajo efectivo en el establecimiento. Esta especificación de $\sigma(\cdot)$ impone como restricción que las elasticidades del producto respecto a la cantidad y calidad del factor trabajo son idénticas. No obstante, otra especificación alternativa de la función de producción permite incorporar al capital humano como un factor productivo independiente. Esta especificación es equivalente a considerar, por ejemplo, que $(\sigma(h) = h^\varphi)$, en este caso, no se impone restricción alguna sobre el valor de la elasticidad del producto respecto del capital humano de los trabajadores.

Si se supone además que el desajuste educativo de los trabajadores tiene un impacto negativo sobre la productividad del trabajo, siguiendo a Bartel (1994) y Conti (2005), el número de trabajadores equivalentes a tiempo completo existentes en el establecimiento está relacionado con el número de empleados clasificados según la naturaleza del desajuste educativo que presentan, tal como queda expresado en la ecuación [4]:

$$N = N^A + \lambda N^I + \theta N^S \quad [4]$$

donde N^A es el número de trabajadores que no presentan desajuste educativo en el puesto que ocupan, N^I representa a los trabajadores cuyo nivel de estudios es inferior al que consideran que es el adecuado en el puesto que ocupan (infraeducados) y N^S los trabajadores que se consideran sobreeducados en el puesto. De esta forma se verifica que $N = N^A + N^I + N^S$ y se espera, además, que $\lambda < 1$, $\theta < 1$, y tendrá que contrastarse si $\lambda = \theta$. Según esta notación λ representa la eficiencia media de los trabajadores infraeducados respecto a los que no presentan desajuste educativo y θ el nivel de eficiencia relativo correspondiente a los trabajadores que están sobreeducados en el puesto (Mairesse y Kremp, 1993).

Sustituyendo [4] en [3] resulta:

$$Y = A \cdot [\sigma(h)]^\alpha \cdot (N^A + \lambda N^I + \theta N^S)^\alpha \cdot K^\beta \quad [5]$$

La ecuación [5] puede escribirse de la siguiente forma:

$$Y = A \cdot [\sigma(h)]^\alpha \cdot N^\alpha \cdot [1 + (\lambda - 1)(N^I/N) + (\theta - 1)(N^S/N)]^\alpha \cdot K^\beta \quad [6]$$

Tomando logaritmos en [6], y restando ($\ln N$) en ambos lados de la ecuación, se tiene la expresión que relaciona la productividad del trabajo con la incidencia relativa del desajuste educativo en cada establecimiento (teniendo en cuenta, además, que $\ln(1+x) \approx x$ para valores pequeños de x):

$$\begin{aligned} \ln Y - \ln N &= \ln A + \alpha \ln [\sigma(h)] + (\alpha - 1) \ln N + \beta \ln K + \\ &+ \alpha (\lambda - 1)(N^I/N) + \alpha (\theta - 1)(N^S/N) \end{aligned} \quad [7]$$

Si se considera que $\alpha(h) = h^\varphi$, esto es, no se impone la restricción de que la elasticidad del capital humano por trabajador sea la misma que la correspondiente al número de trabajadores a tiempo completo, la ecuación [7] puede expresarse:

$$\begin{aligned} \ln Y - \ln N &= \ln A + (\alpha \cdot \varphi) \ln h + (\alpha - 1) \ln N + \beta \ln K + \\ &+ \alpha (\lambda - 1)(N^I/N) + \alpha (\theta - 1)(N^S/N) \end{aligned} \quad [7a]$$

Si, en cambio, se considera que $\sigma(h) = h$, esto es, se impone la restricción de que la elasticidad del capital humano por trabajador sea la misma que la correspondiente al número de trabajadores a tiempo completo, la ecuación [7] puede expresarse:

$$\begin{aligned} \ln Y - \ln N &= \ln A + \alpha \ln h + (\alpha - 1) \ln N + \beta \ln K + \\ &+ \alpha (\lambda - 1)(N^I/N) + \alpha (\theta - 1)(N^S/N) \end{aligned} \quad [7b]$$

En la especificación empírica de la función [7] se opta por no imponer a priori restricción alguna sobre las elasticidades del capital humano y del número de trabajadores equivalentes a tiempo completo, lo cual supone estimar el modelo [7a] y, en su caso, contrastar si $\varphi = 1$. Dado que se supone que $\lambda < 1$ y $\theta < 1$, cabe esperar que los coeficientes correspondientes a las variables (N^I/N) y (N^S/N), que indican la participación de los trabajadores infra- y sobreeducados respecto al total, sean negativos.

Si se supone además que la tecnología descrita presenta rendimientos a escala constantes en L y K (esto es, $\alpha + \beta = 1$), la expresión [7a] se reduciría a la siguiente:

$$\ln Y - \ln N = \ln A + (\alpha \cdot \varphi) \ln h + \beta (\ln K - \ln N) + \\ + \alpha (\lambda - 1) (N^I/N) + \alpha (\theta - 1) (N^S/N) \quad [8]$$

Añadiendo a las expresiones [7a] y [8] un vector de variables de control así como un término de perturbación aleatoria, se tienen las ecuaciones que serán estimadas. Las variables adicionales consideradas se introducen en el modelo empírico para controlar la heterogeneidad observada relacionada con las características específicas de los establecimientos de la muestra.

3.2. Variables utilizadas en las estimaciones

La Tabla 3 presenta los valores de las variables que se van a utilizar en la estimación de la función de producción para los 69 establecimientos hoteleros que componen la muestra disponible para la estimación. De la base de datos inicial, compuesta por 153 establecimientos, se han eliminado, en primer lugar, los hoteles con valores perdidos en algunas de las variables utilizadas en las estimaciones. Este hecho es especialmente relevante con relación a las variables utilizadas para controlar el desajuste educativo dado que, para un amplio número de hoteles, la muestra disponible de trabajadores no es significativa y por consiguiente las proporciones de trabajadores con desajuste que pueden calcularse se considera que no son representativas del establecimiento. En segundo lugar, se ha depurado en la base de datos observaciones que se han considerado atípicas según la distribución muestral de algunas ratios estructurales del establecimiento como, por ejemplo, el número de habitaciones por trabajador en cada hotel. Se ha optado por eliminar estas observaciones dado que los valores atípicos, aunque sean poco numerosos, pueden influenciar las estimaciones mostrando o bien relaciones espurias o bien enmascarando relaciones significativas de las variables.

Las características productivas de los hoteles que componen la muestra depurada son muy amplias. En este sentido, además de la información contenida en la Tabla 3, puede indicarse que el rango de variación en el número de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo por habitación es (0,11-1,53), siendo 0,51 el número medio de puestos equivalentes a tiempo completo por habitación en la muestra de hoteles considerada.

TABLA 3.—*Descriptivos de las variables utilizadas en la estimación*

VARIABLES	UNIDADES	MEDIA	MÁXIMO	MÍNIMO
<i>VABCf / N° de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo (a precios de 2000)</i>	Euros	32.261,81	58.764,17	10.008,50
<i>Stock de capital productivo (a precios de 2000)</i>	Euros	4.891.255,66	55.245.619,48	431.382,14
<i>Nº de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo</i>	Número	44,95	358,34	7,00
<i>Proporción de trabajadores infraeducados en el puesto</i>	% trabajadores	29,87	66,67	0,00
<i>Proporción de trabajadores sobreducados en el puesto</i>	% trabajadores	21,87	62,50	0,00
<i>Nº medio de años de escolarización de la plantilla</i>	Años	10,13	14,35	6,24
<i>Ficticia =1 si la plantilla tiene una antigüedad media en la empresa de más de 10 años</i>	% establecimientos	30,43	—	—
<i>Ficticia =1 si los trabajadores participan en los beneficios</i>	% establecimientos	8,70	—	—
<i>Ficticia =1 si el establecimiento se encuentra situado en capital de provincia</i>	% establecimientos	40,58	—	—
<i>Ficticia =1 si el establecimiento tiene una antigüedad inferior a 12 años</i>	% establecimientos	17,39	—	—
<i>Ficticia =1 si el establecimiento tiene categoría de 1 o 2 estrellas</i>	% establecimientos	7,25	—	—
<i>Ficticia =1 si el establecimiento pertenece a una cadena</i>	% establecimientos	60,87	—	—
<i>Ficticia =1 si el establecimiento subcontrata o externaliza algún servicio</i>	% establecimientos	66,67	—	—

Se utiliza el VAB para calcular la productividad del trabajo porque esta magnitud no está distorsionada, como lo estarían los ingresos totales, por diferencias en la intensidad de la subcontratación de las operaciones por parte de los hoteles (Baker y Riley, 1994). Por otra parte, de acuerdo con Ball, Johnson y Slattery (1986) y Ojasalo (1999), la utilización de una medida monetaria para cuantificar la productividad del trabajo en este sector se justifica porque presenta la ventaja, frente a otras medidas físicas alternativas, de permitir medir con mayor precisión la heterogeneidad que caracteriza a los servicios que prestan los establecimientos hoteleros. El número de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo se ha calculado para cada establecimiento como el cociente entre el total de horas trabajadas por la plantilla en el año —teniendo en cuenta la dedicación a tiempo completo y a tiempo parcial de los empleados así como los trabajadores discontinuos o por temporada— y la cantidad anual de horas de trabajo que resultarían,

según el convenio provincial de hostelería, si todos los empleados que forman la plantilla tuvieran una dedicación a tiempo completo de forma continuada durante todo el ejercicio. Por su parte el stock de capital físico de cada establecimiento se ha calculado según el valor de reposición a finales de 1999 de los terrenos, construcciones, instalaciones y maquinaria y otro inmovilizado.

De acuerdo con los resultados descriptivos presentados anteriormente y la evidencia disponible (Van der Hoeven y Thurik, 1984; Lee-Ross y Ingold, 1994; Cho y otros, 2006), el conjunto adicional de variables de control consideradas en la estimación son las relacionadas con las características específicas del establecimiento y de su gestión. Estas variables se han seleccionado con el fin de controlar las diferencias en la organización de las actividades y en los mercados en los que operan los establecimientos y son las siguientes: la antigüedad del establecimiento, el nivel de servicio (categoría del establecimiento) y su localización (si está localizado en una capital de provincia, en la costa o en el interior como proxy de las características de los mercados en los que operan); además, se han construido variables ficticias para controlar la pertenencia del establecimiento a una cadena de hoteles, si subcontrata alguno de los servicios que utiliza o presta y si en su gestión introduce sistemas de participación de los trabajadores en los beneficios de la empresa en todas las áreas de actividad del establecimiento.

Junto a estas variables, y de acuerdo con el modelo teórico expuesto anteriormente, se incluyen en la especificación como variables explicativas, por un lado, la proporción de los trabajadores de la plantilla que consideran que poseen un nivel de estudios inferior al que consideran adecuado para desempeñar las tareas requeridas por el puesto que ocupan (infraeducados) y, por otro, la proporción de los trabajadores que consideran que poseen un exceso de educación formal en el puesto (sobreeducados). El indicador de desajuste educativo utilizado se ha construido comparando, para cada trabajador, el nivel de estudios más elevado que posee con el nivel de estudios que considera adecuado al puesto de trabajo que ocupa. Con relación al indicador de desajuste, conviene hacer dos observaciones:

- Esta medida de desajuste educativo hace referencia al nivel de estudios formales que posee el trabajador, no a las habilidades o competencias específicas que requiere el puesto que ocupa (Green y McIntosh, 2007).
- Alternativamente, podría haberse utilizado para construir la variable de desajuste educativo la valoración del nivel educativo requerido según los empleadores. Este nivel de estudios no tiene por qué coincidir con el manifestado por los trabajadores: normalmente, la autovaloración de los trabajadores se refiere al momento en el que se realiza la encuesta mientras que la realizada por los empleadores suele referirse al requerimiento educativo para un trabajador de entrada al puesto (Hartog y Jonker, 1998). La razón que justifica en este trabajo la elección de la percepción individual de los trabajadores para señalar el desajuste educativo es que cabe esperar que la relación entre dicha percepción y el nivel de satisfacción del trabajador en el puesto sea más fuerte que en el caso de que el indicador de desajuste se construya sobre la valoración del nivel de educación requerido según los empleadores.

La Tabla 4 muestra la relación entre las características individuales de los 1.395 trabajadores (distribuidos en los 69 establecimientos que componen la muestra utilizada finalmente) y las tres categorías de desajuste educativo consideradas.

TABLA 4.—Características de los trabajadores y desajuste educativo

VALORES MEDIOS	MUESTRA COMPLETA	INFRAEDUCADOS	ADECUADAMENTE EDUCADOS	SOBREEUCADOS
Edad (años)	36,63	39,44	36,38	32,39
Antigüedad en la empresa (años)	9,18	11,48	8,76	6,36
Años medios de estudio	9,63	7,80	9,71	12,67
Mujeres (%)	40,14	28,10	43,07	52,72
Hombres (%)	59,86	71,90	56,93	47,28
Nº de trabajadores en la muestra (%)	1.395 (100,00)	427 (30,61)	729 (52,26)	239 (17,13)

Fuente: Base de datos del proyecto 1FD97-0858.

Se puede comprobar que el 52,3% de los trabajadores en la muestra se consideran adecuadamente educados, esto es, no presentan desajuste educativo. Los trabajadores que consideran que su nivel de estudios no coincide con el adecuado se distribuyen en las dos categorías alternativas de acuerdo con los siguientes porcentajes: el 30,6% infraeducados y el restante 17,1% sobreeducados. En la Tabla 4 se han incluido también las medias muestrales para algunas variables de interés en el análisis del desajuste educativo de los trabajadores. Estas variables son la edad del trabajador, la antigüedad en la empresa, los años medios de estudio y el género. Puede comprobarse que, como media, la submuestra de trabajadores sobreeducados es más joven (32,4 años frente a 36,4 años en el caso de los trabajadores que no presentan desajuste), tiene como media menos años de antigüedad en la empresa (6,4 frente a 8,8 años) y muestra una mayor participación de mujeres. El colectivo de trabajadores infraeducados muestra en cambio, como media, mayor edad (39,4 años), mayor antigüedad en la empresa (11,5 años) y la participación de las mujeres en el mismo es menos frecuente que en el caso de los hombres.

Así pues, dado que la dotación de capital humano de los trabajadores (nivel de educación formal y experiencia laboral en la empresa en este trabajo) está relacionada con la incidencia del desajuste educativo en los puestos, existen razones empíricas que aconsejan incluir en la especificación de la ecuación a estimar variables relacionadas con la dotación de capital humano de los trabajadores, tal como se había considerado en el modelo teórico anterior. Por un lado, para calcular la dotación de educación formal de la plantilla de los hoteles, la variable empleada es la media de los años de escolarización poseídos por los trabajadores en cada uno de los establecimientos. Los años medios de escolarización se estiman en función del nivel de estudios terminados, bajo el supuesto de que no se

ha empleado más de un año en cada curso. Para calcular este indicador se asigna un número de años de estudio a cada nivel educativo, normalmente el número de años que se tarda en cursar esos estudios. De esta forma, se puede obtener un valor correspondiente a los años medios de estudio de los trabajadores ocupados calculando la media resultante de ponderar los años de estudio en función de las personas que tienen ese nivel educativo y dividir por el total de ocupados. Por otro, para controlar el nivel medio de experiencia laboral que poseen los trabajadores del establecimiento, se ha construido una variable ficticia que indica si la plantilla del establecimiento, como media, tiene una antigüedad en la empresa superior a 10 años. El hecho de que exista una significativa correlación negativa (con un coeficiente de correlación lineal de -0,30) entre la antigüedad en el puesto y los años medios de estudio del trabajador desaconseja introducir en el modelo empírico esta variable en su forma continua.

3.3. IMPORTANCIA RELATIVA DE LAS DIFERENCIAS EN LA DOTACIÓN DE FACTORES PRODUCTIVOS EN LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE PRODUCTIVIDAD DEL TRABAJO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se ha argumentado anteriormente que existen características específicas de los establecimientos, relacionadas con diferencias en la organización de las actividades y en los mercados en los que operan, que pueden contribuir de forma significativa a explicar las discrepancias en los niveles de productividad del trabajo entre los hoteles. Con objeto de justificar empíricamente esta afirmación, resulta conveniente calcular qué proporción de las diferencias en la productividad del trabajo de los hoteles se contabiliza por la existencia de disparidades en la dotación de factores productivos (capital físico por trabajador y capital humano) y cuál sería la parte no explicada por dicha contribución. Esta parte de las diferencias en la productividad del trabajo no contabilizadas como resultado de la aportación de los factores al proceso productivo puede atribuirse, entre otros factores, a la existencia de desigualdades en el nivel de eficiencia en la utilización conjunta de los factores productivos por parte de los hoteles (la productividad total de los factores, PTF).

Con objeto de cuantificar la contribución de los factores productivos a la determinación de la productividad del trabajo se parte de la ecuación [3] propuesta anteriormente pero imponiendo las restricciones de rendimientos a escala constantes en la utilización del trabajo efectivo y del capital físico, y que la elasticidad del producto respecto al capital humano y el número de trabajadores es la misma, lo cual supone que:

$$Y = A \cdot (h \cdot N)^{1-\beta} \cdot K^\beta \quad [9]$$

Dividiendo la expresión anterior por N se tiene que:

$$y = A \cdot h^{1-\beta} \cdot k^\beta, \text{ para } y = \lceil Y/N \rceil, k = \lceil K/N \rceil \quad [10]$$

Siguiendo a Weil (2006), para comparar la PTF para dos hoteles (i) y (j), se puede utilizar la siguiente expresión, obtenida a partir de la ecuación [10] expresada para ambos establecimientos, bajo el supuesto de que la tecnología empleada es común:

$$[y_i/y_j] = [A_i/A_j] \cdot [(h^{1-\beta} \cdot k^\beta)_i / (h^{1-\beta} \cdot k^\beta)_j] \quad [11]$$

De forma resumida puede escribirse:

$$R_i^y = R_i^{PTF} \cdot R_i^f \quad [12]$$

donde R_i^y es el cociente (observable) entre el nivel de productividad del trabajo del establecimiento (i) respecto al establecimiento de referencia (j); R_i^f el cociente (observable) entre la acumulación de factores y R_i^{PTF} es el cociente entre el nivel de PTF del establecimiento (i) respecto al nivel correspondiente al hotel de referencia (j) (relación no observable, pero calculable a partir de [12] conocidos R_i^y y R_i^f). Tomando logaritmos en [12], la varianza de las relaciones entre el nivel de productividad del trabajo del establecimiento (i) y el de referencia puede expresarse de la siguiente forma:

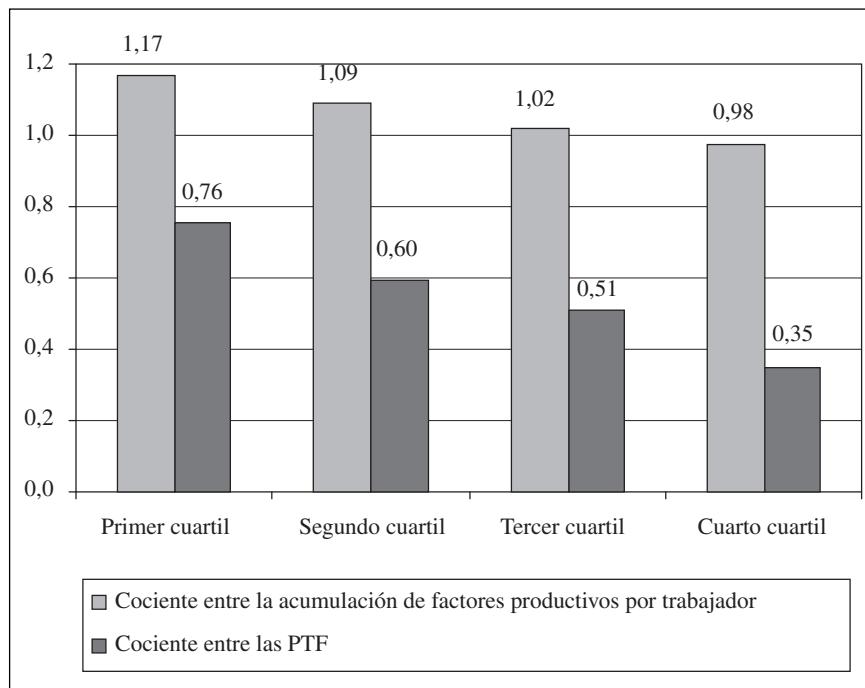
$$\text{var}(\ln R_i^y) = \text{var}(\ln R_i^{PTF}) + \text{var}(\ln R_i^f) + 2 \text{cov}(\ln R_i^{PTF}, \ln R_i^f) \quad [13]$$

De esta forma puede calcularse qué proporción de la varianza muestral de R_i^y se debe a las diferencias en la relación de PTF y la correspondiente a la relación en la acumulación de los factores productivos (capital físico por trabajador equivalente a tiempo completo y los años medios de estudio por trabajador en cada establecimiento) teniendo en cuenta que:

$$\begin{aligned} \text{Proporción de la varianza de } (\ln R_i^y) \text{ atribuible a las diferencias en PTF} &= \\ &= [\text{var}(\ln R_i^{PTF}) + \text{cov}(\ln R_i^{PTF}, \ln R_i^f)] / \text{var}(\ln R_i^y) \end{aligned} \quad [14]$$

Suponiendo que la elasticidad del producto respecto del capital físico por trabajador es igual a 0,25 y tomando como establecimiento de referencia (j) al que presenta un mayor nivel de productividad del trabajo dentro de la muestra utilizada, el Gráfico 1 presenta los resultados de calcular la ecuación [12] para la muestra de 69 hoteles descrita con anterioridad.

GRÁFICO 1.—Contribución media a la determinación de los niveles de productividad del trabajo de los establecimientos



Nota: El primer cuartil incluye el 25% de los establecimientos con mayor productividad el trabajo. Los datos representan la media aritmética calculada para cada cuartil. La relación de productividades, factores productivos por trabajador y PTF se ha calculado con relación al hotel más productivo en la muestra.

Puede comprobarse que el principal determinante de las disparidades en los niveles de productividad del trabajo entre establecimientos es la PTF. Estos resultados indican que en el grupo de hoteles con mayor nivel de productividad (primer cuartil), el nivel medio de dotación factorial por trabajador supera en un 17% al nivel correspondiente al hotel más productivo, que se ha tomado como referencia. Por su parte, el nivel medio de acumulación de factores por trabajador en el cuarto cuartil, que agrupa a los establecimientos menos productivos, es un 2% inferior al correspondiente al establecimiento de referencia. Sin embargo, el nivel medio de PTF para este grupo de establecimientos representa tan sólo el 35% del nivel correspondiente al hotel más productivo en la muestra. Resulta evidente pues que el determinante más importante de la productividad relativa del trabajo en los hoteles incluidos en la muestra es la PTF; además, la aplicación de la expresión [14] a la distribución muestral de las relaciones incluidas en la ecuación [11] permite concluir que las diferencias en PTF son responsables del 79% de las diferencias detectadas en los niveles de productividad del trabajo y que las diferencias en la dotación factorial por trabajador explican el 21% restante de la variabilidad observada. En consecuencia, es fundamental analizar el

conjunto de factores adicionales a las dotaciones de capital físico y humano por trabajador para explicar las diferencias observadas en los niveles de productividad del trabajo de los establecimientos. El análisis econométrico de la función de producción [7a] ampliada, permitirá señalar qué variables pueden influir en el nivel de PTF o grado de eficiencia con el que los establecimientos emplean los factores productivos.

3.4. RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN DEL MODELO EMPÍRICO

En la Tabla 5 se presentan los resultados de la estimación mediante MCO de los modelos teóricos [7a] y [8] con una especificación ampliada, necesaria para incluir en el análisis las variables que el estudio descriptivo y la discusión anterior señalan como potenciales determinantes de la productividad de los establecimientos. En el caso de la especificación [7a], la estimación muestra que los signos de todas las variables son los esperados, y son estadísticamente significativos con la excepción de los coeficientes de las siguientes variables: proporción de trabajadores sobreeducados, años medios de estudio y la ficticia correspondiente a la participación de los trabajadores en los beneficios de la empresa. Además, el valor estimado para las elasticidades directas del producto respecto a los factores productivos considerados (trabajo y capital físico) están en línea con las obtenidas en la literatura empírica.

TABLA 5.—*Determinantes de la productividad aparente del trabajo*

VARIABLES	MODELO SIN RESTRINGIR [7a]		MODELO RESTRINGIDO [8]	
	COEFICIENTES	ESTADÍSTICOS T	COEFICIENTES	ESTADÍSTICOS T
Constante	11,011	11,095	11,222	10,997
Capital productivo (ln)	0,220	5,012	—	—
Nº de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo (ln)	-0,153	-2,666	—	—
Capital productivo (ln) - N° de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo(ln)	—	—	0,214	4,590
Proporción de trabajadores infraeducados en el puesto	-0,568	-2,828	-0,594	-2,875
Proporción de trabajadores sobreeducados en el puesto	-0,365	-1,321	-0,439	-1,409

VARIABLES	MODELO SIN RESTRINGIR [7a]		MODELO RESTRINGIDO [8]	
	COEFICIENTES	ESTADÍSTICOS T	COEFICIENTES	ESTADÍSTICOS T
Nº medio de años de escolarización de la plantilla (ln)	0,246	1,139	0,309	1,432
Ficticia =1 si la plantilla tiene una antigüedad media en la empresa de más de 10 años	0,155	2,053	0,202	2,606
Ficticia =1 si los trabajadores en todas las áreas de actividad participan en beneficios	0,168	1,333	0,146	1,127
Ficticia =1 si el establecimiento se encuentra situado en capital de provincia	0,112	1,663	0,086	1,311
Ficticia =1 si el establecimiento tiene una antigüedad inferior a 12 años	-0,262	-2,452	-0,285	-2,807
Ficticia =1 si el establecimiento tiene categoría de 1 o 2 estrellas	-0,387	-2,813	-0,446	-3,475
Ficticia =1 si el establecimiento pertenece a una cadena	0,166	2,202	0,202	2,920
Ficticia =1 si el establecimiento subcontrata o externaliza algún servicio	0,149	1,960	0,166	2,385
R ² ajustado	0,5117		0,5027	
Estadístico F	6,9380		7,2501	
Test de normalidad de los residuos de Jarque-Bera (Valor-p)	0,6075 (0,7381)		0,4288 (0,8070)	
F-test de heterocedasticidad de los residuos de White (Valor-p)	0,7774 (0,6707)		0,6304 (0,7953)	
F-test de especificación de Ramsey RESET (Valor-p)	0,0020 (0,9643)		0,1741 (0,6781)	
Tests de Wald de restricciones lineales: $H_0: \alpha + \beta = 1$ en [7a] $H_0: \varphi = 1$ en [7a] y [8] $H_0: \lambda = \theta$ en [7a] y [8]	1,6672 (0,2019) 6,1194 (0,0164) 0,4611 (0,4999)		- 4,1949 (0,0452) 0,2560 (0,6148)	
Número de observaciones utilizadas en la estimación	69		69	

Nota: La variable dependiente es el ln del cociente entre el VAB y el númer. de puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo. Los errores estándar y las covariancias son robustos frente a la heterocedasticidad.

Como puede comprobarse en la Tabla 5, cuando se impone al modelo rendimientos constantes a escala en el capital físico y en el número de trabajadores (restricción que no es rechazada por el correspondiente test de Wald, $H_0: \alpha + \beta = 1$ en [7a]), los coeficientes estimados no varían significativamente respecto a la especificación sin restringir, aunque, en el caso del correspondiente a los años medios de estudio aumenta tanto el valor de la elasticidad estimada así como su nivel de significación. Por su parte, la hipótesis de que la elasticidad del capital humano y el número de trabajadores es la misma ($H_0: \varphi = 1$ en [7a] y [8]) se rechaza en ambos modelos, no siendo en consecuencia la especificación [7b] compatible con el PGD según la muestra utilizada.

Teniendo en cuenta estos resultados, las estimaciones indican que las características de los hoteles que ejercen una mayor influencia en los niveles de productividad son:

- La antigüedad del hotel. Los establecimientos con una edad inferior a 12 años tienen un nivel medio de productividad inferior entre un 26%-29% respecto a aquellos establecimientos de iguales características pero con mayor experiencia en el mercado. Este resultado puede explicarse, de acuerdo con Choi y otros (1999), como consecuencia de que los establecimientos más jóvenes se encuentran en las etapas iniciales, menos productivas, de su ciclo de vida del producto.
- El nivel de servicio. Los establecimientos que tienen un nivel de servicio correspondiente a una categoría inferior a 3 estrellas muestran un nivel de productividad inferior entre un 39%-45%, en condiciones *ceteris paribus*, respecto a los que tienen 3 o más estrellas. El mayor nivel de servicio que prestan los hoteles con categoría superior a 2 estrellas está relacionado con una mayor capacidad de generar valor añadido. Sin embargo, es importante tener en cuenta que este efecto no se ha detectado en los establecimientos con más de 3 estrellas, lo cual puede estar relacionado con el hecho de que el número de trabajadores por cliente tiende a crecer conforme aumenta la categoría del establecimiento, particularmente en el caso de los hoteles de máxima categoría.
- La integración en una cadena de hoteles. El hecho de que el establecimiento esté integrado en una cadena tiene un impacto positivo sobre su nivel de productividad, que se estima entre el 17%-20% sobre el nivel medio correspondiente a un hotel de iguales características pero no integrado en una cadena. Este resultado refleja la tendencia existente en el sector hotelero hacia una mayor concentración/coordinación de las actividades en la medida que los grandes grupos hoteleros disfrutan de ventajas competitivas que no están al alcance de los pequeños hoteles independientes (Morrison, 1994; Tremblay, 1998).
- Finalmente, a igualdad del resto de determinantes, son más productivos los establecimientos que subcontratan algún servicio o actividad. Estos establecimientos muestran, como media, un nivel de productividad entre un 15%-17% superior respecto a los que no realizan estas actividades.

Se ha comentado anteriormente que la educación formal poseída por los trabajadores en la plantilla afecta positivamente a los niveles de productividad de los establecimientos, aunque el coeficiente estimado no es estadísticamente significativo. La experiencia laboral de los trabajadores también tiene consecuencias productivas en los establecimientos. Así, las estimaciones indican que aquellos establecimientos cuya plantilla tiene una antigüedad en la empresa superior a 10 años muestran un nivel de productividad entre un 16%-20% superior respecto a los establecimientos de iguales características pero cuya plantilla posee una antigüedad en la empresa de 10 años o menos.

Resulta relevante también el resultado que se obtiene con relación a las variables que miden la importancia y naturaleza del desajuste educativo en los establecimientos. Las estimaciones indican que, a igualdad del resto de factores, un aumento de 10 puntos porcentuales en la proporción de trabajadores que se consideran infraeducados en el puesto que ocupan, conduce a una reducción media entre un 5,7%-5,9% en el nivel de productividad del trabajo del establecimiento. Sin embargo, el aumento de la proporción de trabajadores sobreeducados, aunque tiene un impacto también negativo sobre la productividad de los hoteles, no es estadísticamente significativo. No obstante, no puede rechazarse la hipótesis nula en el contraste de igualdad de ambos coeficientes ($H_0: \lambda = \theta$ en [7a] y [8]).

En consecuencia, el principal resultado obtenido en este análisis es que, además de los factores relacionados con las características del establecimiento hotelero y de su gestión, las variables relacionadas con la dotación de capital humano que aportan los trabajadores a los puestos que ocupan son relevantes para explicar las diferencias en productividad de los establecimientos hoteleros. En este sentido puede afirmarse que el stock de capital humano de los trabajadores repercute positivamente en la productividad. Sin embargo, es la experiencia laboral en la empresa el componente del capital humano que tiene un impacto más significativo sobre la productividad del establecimiento. Además, las estimaciones muestran que los establecimientos en los que es relativamente mayor el número de trabajadores que se consideran infraeducados, presentan, como media, un menor nivel de productividad aparente del trabajo que aquellos en los que no existe desajuste educativo.

Consideraciones finales

Las estimaciones obtenidas permiten concluir que los hoteles más productivos en Andalucía son los que tienen una antigüedad superior a 12 años, 3 estrellas o más, pertenecen a una cadena y subcontratan algún servicio. Sin embargo, el principal resultado obtenido en este análisis desagregado es que, además de los factores relacionados con las características del hotel y de su gestión, las variables relacionadas con la dotación de capital humano de los trabajadores son relevantes para explicar las diferencias en productividad de los establecimientos. En este sentido puede afirmarse que:

- El stock de capital humano de los trabajadores, en general, tiene un impacto positivo en la productividad de los establecimientos. Este efecto es

- estadísticamente significativo en el caso de la variable que recoge el efecto de que la experiencia laboral media de la plantilla en la empresa supere los 10 años. Este resultado puede estar relacionado con el hecho de que la experiencia laboral del trabajador amplía las posibilidades de desarrollar las habilidades no sólo en el puesto de trabajo que ocupa sino también las que requiere la flexibilidad funcional. Dado el importante componente estocástico que caracteriza la demanda de los servicios hoteleros, la flexibilidad funcional de los trabajadores es fundamental para minimizar los efectos de las variaciones aleatorias de la demanda en los distintos departamentos del hotel (Prais, Valerie y Wagner, 1989; Riley, 1992).
- También se ha comprobado que el desajuste educativo de los trabajadores, y en particular la infraeducación, penaliza la productividad del trabajo de los hoteles. Sin embargo, no puede rechazarse que los efectos de la infra- y la sobredisciplina sobre la productividad media del trabajo en los establecimientos sean iguales. Estos resultados están en consonancia con la evidencia disponible respecto a las relaciones entre desajuste educativo y salarios (Marchante, Ortega y Pagán, 2005). Esta evidencia muestra que los trabajadores infra- y sobreeducados reciben menores salarios que los trabajadores que ocupan el mismo puesto pero no presentan desajuste educativo.

En definitiva, en línea con Nankervis (1993), este estudio pone de manifiesto que la competitividad de los hoteles está directamente relacionada con la eficacia de la gestión de los recursos humanos y la posibilidad de desarrollar mercados internos de trabajo en las empresas. Existen en consecuencia oportunidades para los establecimientos hoteleros de elevar significativamente la productividad de los servicios que prestan aumentando la adecuación de los trabajadores a los puestos que ocupan y desarrollando habilidades múltiples en los trabajadores a través del diseño de carreras profesionales y la potenciación de la formación en los puestos de trabajo con objeto de eliminar las posibles situaciones de infraeducación percibidas por los trabajadores. Como señala Hoque (1999), estas estrategias son especialmente importantes en el caso de los establecimientos hoteleros más grandes e integrados.

Es necesario finalmente indicar que la principal limitación de este trabajo consiste en la utilización de datos de corte transversal, lo cual supone una importante limitación para el análisis, en la medida que los datos no permiten estudiar el proceso de crecimiento de la productividad en los establecimientos. Otra limitación importante del estudio es que las variables relacionadas con la gestión de los hoteles, como la externalización de actividades o la aplicación de sistemas de participación de los trabajadores en los beneficios, sólo han podido construirse en forma de variables ficticias, lo cual no permite cuantificar sus efectos sobre la productividad de forma continua. Por estas razones, disponer de una base de datos más rica y que integre la dimensión temporal sería muy importante para el propósito de estimar los efectos del desajuste educativo y de las características de los hoteles sobre el crecimiento de la productividad. El hecho de que la base de datos utilizada combine información de establecimientos y trabajadores hace más difícil la posible disponibilidad de un panel de observaciones de estas características.

Referencias bibliográficas

- ALBA-RAMÍREZ, A. y BLÁZQUEZ, M. (2003), «Types of job match, overeducation and labour mobility», en F. Büchel, A. de Grip y A. Mertens (eds.), *Overeducation in Europe. Current Issues in Theory and Policy*, Cheltenham (UK), Edward Elgar.
- ARROW, K. (1962), «The economic implications of learning by doing», *Review of Economic Studies*, núm. 29, vol. 2, págs. 155-173.
- BAKER, M. y RILEY, M. (1994), «New perspectives on productivity in hotels: some advances and new directions», *International Journal of Hospitality Management*, núm. 13, vol. 4, págs. 297-311.
- BALL, S. D.; JOHNSON, K. y SLATTERY, P. (1986), «Labour productivity in hotels: An empirical analysis», *International Journal of Hospitality Management*, núm. 5, vol. 3, págs. 141-147.
- BARTEL, A. P. (1994), «Productivity gains from the implementation of employee training programs», *Industrial Relations*, núm. 33, vol. 4, págs. 411-425.
- BERG, I. (1970), *Education and Jobs: The Great Training Robbery*, Nueva York, Praeger.
- BISCONTI, A. y LEWIS, S. (1977), *Job Satisfaction after College: The Graduates' Viewpoint*, Bethlehem, CPD Foundation.
- CAPLAN, R.; COBB, S.; FRENCH, J.; HARRISON, R. y PINNEAU, S. (1980), *Job Demands and Workers Health*, Universidad de Michigan, Institute for Social Research.
- CHO, S.; WOODS, R. H.; JANG, S. y ERDEM, M. (2006), «Measuring the impact of human resource management practices on hospitality firms' performances», *International Journal of Hospitality Management*, núm. 25, págs. 262-277.
- CHOI, J. G.; OLSEN, M. D.; KWANSA, F. A. y TZE, E. C. (1999), «Forecasting industry turning points: The US hotel industry cycle model», *International Journal of Hospitality Management*, núm. 18, págs. 159-170.
- CONLIN, M. V. y BAUM, T. (1996), «Macro aspects of productivity planning for the hospitality industry», en N. Johns (ed.), *Productivity Management in Hospitality and Tourism*, págs. 55-66, Londres, Cassell.
- CONTI, G. (2005), «Training, productivity and wages in Italy», *Labour Economics*, núm. 12, págs. 557-576.
- DENISON, E. F. (1979), *Accounting for Slower Economic Growth: The United States in the 1970s*, Washington, D. C., Brookings Institution.
- DUNCAN, G. y HOFFMAN, S. (1981), «The incidence and wage effects of overeducation», *Economics of Education Review*, núm. 1, págs. 75-86.
- GREEN, F. y MCINTOSH, S. (2007), «Is there a genuine under-utilization of skills amongst the over-qualified?», *Applied Economics*, núm. 39, 427-439.
- HARTOG, J. y JONKER, N. (1998), «A job to match your education: Does it matter?», en H. Heijke y L. Borghans (eds.), *Towards a transparent labour market for educational decisions*, Aldershot, Ashgate.
- HARTOG, J. y OOSTERBEEK, H. (1988), «Education, allocation and earnings in the Netherlands: Overschooling?», *Economics of Education Review*, núm. 8, págs. 185-194.
- HOQUE, K. (1999), *Human Resource Management in the Hotel Industry. Strategy, Innovation and Performance*, Londres, Routledge.
- KALLENBERG, A. y SORENSEN, A. (1973), «The measurement of the effect of overtraining on job attitudes», *Sociological Methods and Research*, núm. 2, págs. 215-238.
- KARATEPE, O.; AVEI, T.; KARATEPE, T. y CANOZER, S. (2003), «The measurement of job satisfaction: An empirical study of frontline employees in the northern Cyprus hotel industry», *International Journal of Hospitality and Tourism Administration*, núm. 4, vol. 1, págs. 69-85.

- KOKKO, J. y GUERRIER, Y. (1994), «Overeducation, underemployment and job satisfaction: A study of Finnish hotel receptionists», *International Journal of Hospitality Management*, núm. 13, vol.4, págs. 375-386.
- LEE-ROSS, D. y INGOLD, T. (1994), «Increasing productivity in small hotels: Are academic proposals realistic?», *International Journal of Hospitality Management*, núm. 13, vol. 3, págs. 201-207.
- MAIRESSE, J. y KREMP, E. (1993), «A look at productivity at the firm level in eight French service industries», en Z. Griliches y J. Mairesse (eds), *Productivity issues in services at the micro level*, Londres, Kluwer Academic Publishers.
- MARCHANTE, A.; ORTEGA, B. y PAGÁN, R. (2005), «Educational mismatch and wages in the hospitality sector», *Tourism Economics*, núm. 11, vol. 1, págs. 103-117.
- (2007), «An analysis of educational mismatch and labor mobility in the hospitality industry», *Journal of Hospitality and Tourism Research*, núm. 31, vol. 3, págs. 299-320.
- MORRISON, A. J. (1994), «Marketing strategic alliances: The small hotel firm», *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, núm. 6, págs. 25-30.
- NANKERVIS, A. R. (1993), «Enhancing productivity in the Australian hotel industry: The role of Human Resource Management», *Research and Practice in Human Resource Management*, núm. 1, vol. 1, págs. 17-39.
- OJASALO, K. (1999), *Conceptualising Productivity in Services*, Hanken Svenka Handelshögskolan, 75, Helsingfors.
- PRAIS, S. J.; VALERIE, J. y WAGNER, K. (1989), «Productivity and vocational skills in services in Britain and Germany: Hotels», *National Institute Economic Review*, noviembre, págs. 52-74.
- PURCELL, K. y QUINN, J. (1996), «Exploring the education-employment equation in hospitality management: A comparison of graduates and HNDs», *International Journal of Hospitality Management*, núm. 15, vol. 1, págs. 51-68.
- QUINN, R. y MANDILOVITCH, M. (1975), *Education and Job Satisfaction: A Questionable Payoff*, Survey Research Center, Universidad de Michigan, Ann Arbor.
- RUMBERGER, R.W. (1981), *Overeducation in the U.S. labor market*, Nueva York, Praeger.
- (1987), «The impact of surplus schooling on productivity and earnings», *Journal of Human Resources*, núm. 22, págs. 24-50.
- RILEY, M. (1992), «Functional flexibility in hotels – It is feasible?», *Tourism Management*, núm. 13, vol. 4, págs. 363-367.
- SHEPPARD, H. y HERRICK, N. (1972), *Where Have All the Robots Gone? Worker Dissatisfaction in the '70s*, Nueva York, Free Press.
- SRIVASTVA, S.; SALIPANTE, P.; CUMMINGS, T.; NOTZ, W.; BIGELOW, J. y WATERS, J. (1977), «Incentive, risk, and information: Notes toward a theory of hierarchy», *Bell Journal of Economics*, núm. 6, págs. 552-579.
- TREMBLAY, P. (1998), «The economic organization of tourism». *Annals of Tourism Research*, núm. 25, vol. 4, págs. 837-859.
- TSANG, M. (1987), «The impact of underutilization of education on productivity: A case study of the US Bell Companies», *Economics of Education Review*, núm. 6, vol. 3, págs. 239-254.
- VAN DER HOEVEN, W. H. M. y THURIK, A. R. (1984), «Labour productivity in the hotel business», *The Service Industries Journal*, núm. 4, vol. 2, págs. 161-173.
- VROOM, V. H. (1964), *Work and Motivation*, Nueva York, John Wiley and Sons.
- WEIL, D. N. (2006), *Crecimiento económico*, Madrid, Pearson Educación.